



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

**VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD  
MEDIANTE EL CUESTIONARIO SAINT GEORGE EN PACIENTES CON  
PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS EN EL ÁREA DE CLÍNICA DEL HOSPITAL  
HOMERO CASTANIER CRESPO. AZOGUES, 2018**

Proyecto de Investigación previa a la obtención del  
Título de Licenciado en Terapia Física

**AUTORAS:**

Miriam Patricia Chimbo Naula  
C.I: 0302912605

Bexy Sulay Sánchez Campoverde  
C.I: 0706025863

**DIRECTORA:**

Mg. Viviana Catalina Méndez Sacta  
C.I: 0104666995

**CUENCA – ECUADOR**

**2018**

## RESUMEN

**Antecedentes:** Las enfermedades respiratorias se encuentran dentro de las diez principales causas de mortalidad a nivel mundial, estas se acompañan de signos y síntomas presentando en su mayoría disnea, tos y expectoración; generalmente estos síntomas desembocan en sedentarismo, ocasionando debilidad, atrofia y fatiga muscular generando una disminución progresiva de la funcionalidad, restringiendo la capacidad para llevar a cabo sus actividades cotidianas. Ante esto, es importante determinar la influencia de las patologías respiratorias sobre la calidad de vida del paciente, mediante la aplicación del Cuestionario Respiratorio Saint George (CRSG).

**Objetivo:** Valorar la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”.

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo con 60 pacientes cuyas edades van desde los 30 a más de 65 años, a quienes se les aplicó el CRSG para valorar la calidad de vida. En el análisis de los datos se empleó el programa SPSS versión 20. Los resultados se presentan mediante tablas, gráficos y se utilizó el Chi-cuadrado.

**Resultados:** El 60% fueron mujeres y el 40% fueron hombres, con una edad promedio de 75,93 años, siendo las amas de casa las principalmente afectadas con el 45%. Se encontró que en los pacientes con enfermedades respiratorias el 61,7% presenta una CVRS mala, siendo la dimensión más afectada la “Actividad”, con una media de 76,75. Todas las variables presentaron asociaciones estadísticamente significativas.

**Conclusión:** Las enfermedades respiratorias y las variables demográficas tienen una influencia negativa en la calidad de vida.

**PALABRAS CLAVES:** CALIDAD DE VIDA, SALUD, AREA DE CLINICA, CUESTIONARIO RESPIRATORIO SAINT GEORGE, PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS.

## ABSTRACT

**Background:** Respiratory diseases are among the ten leading causes of mortality worldwide, these are accompanied by signs and symptoms presenting mostly dyspnea, cough and expectoration; generally these symptoms lead to sedentary lifestyle, causing weakness, atrophy and muscle fatigue, generating a progressive decrease in functionality, restricting the ability to carry out their daily activities. Given this, it is important to determine the influence of respiratory pathologies on the quality of life of the patient, through the application of the Saint George Respiratory Questionnaire (CRSG).

**Objective:** To assess the quality of life related to health in patients with respiratory pathologies in the clinic area of the Hospital "Homero Castanier Crespo".

**Methodology:** A descriptive study was conducted with 60 patients whose ages range from 30 to over 65 years, to whom the CRSQ was applied to assess the quality of life. In the analysis of the data, the SPSS program version 20 was used. The results are presented by tables, graphs and the Chi-square was used.

**Results:** 60% were women and 40% were men, with an average age of 75.93 years, housewives being the most affected with 45%. It was found that in patients with respiratory diseases, 61.7% had a poor HRQoL, with the "Activity" being the most affected dimension, with a mean of 76.75. All the variables presented statistically significant associations.

**Conclusion:** Respiratory diseases and demographic variables have a negative influence on the quality of life.

**KEY WORDS:** QUALITY OF LIFE, HEALTH, CLINICAL AREA, SAINT GEORGE RESPIRATORY QUESTIONNAIRE, RESPIRATORY PATHOLOGIES.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN</b>	2
<b>ABSTRACT</b>	3
<b>CAPÍTULO I</b>	13
1.1 INTRODUCCIÓN	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.3 JUSTIFICACIÓN	17
<b>CAPÍTULO II</b>	19
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	19
2.1 EL PULMÓN	19
2.2 FISIOLÓGIA PULMONAR	19
2.3 ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	25
2.4 EPIDEMIOLOGÍA	26
2.5 FACTORES DE RIESGO EN LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	27
2.6 CLASIFICACIÓN	29
2.7 CALIDAD DE VIDA	39
2.8 CALIDAD DE VIDA EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	40
2.9 CUESTIONARIO RESPIRATORIO SAINT GEORGE (CRSG)	43
<b>CAPÍTULO III</b>	46
3. OBJETIVOS	46
3.1 OBJETIVO GENERAL	46
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	46
<b>CAPÍTULO IV</b>	47
4. DISEÑO METODOLÓGICO	47
4.1 TIPO DE ESTUDIO	47
4.2 ÁREA DE ESTUDIO	47
4.3 UNIVERSO	47
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	47
4.5 VARIABLES	48
4.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	48
4.7. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	49
4.8 PROCEDIMIENTOS:	49
4.9 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS	50
4.10 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	50
<b>CAPÍTULO V</b>	51



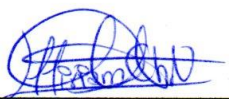
5.	RESULTADOS .....	51
<b>CAPÍTULO VI</b>	.....	62
6.	DISCUSIÓN .....	62
<b>CAPITULO VII</b>	.....	65
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	65
7.1	CONCLUSIONES .....	65
7.2	RECOMENDACIONES .....	67
<b>CAPÍTULO VIII</b>	.....	68
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	68
8.1	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
<b>CAPITULO IX</b>	.....	76
9.	ANEXOS.....	76

## LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Miriam Patricia Chimbo Naula en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **"VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD MEDIANTE EL CUESTIONARIO SAINT GEORGE EN PACIENTES CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS EN EL ÀREA DE CLÍNICA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. AZOGUES 2018"**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 07 de septiembre de 2018



Miriam Patricia Chimbo Naula

C.I: 0302912605

### CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Miriam Patricia Chimbo Naula, autora del proyecto de investigación **“VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD MEDIANTE EL CUESTIONARIO SAINT GEORGE EN PACIENTES CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS EN EL ÀREA DE CLÍNICA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. AZOGUES 2018”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 07 de septiembre de 2018



Miriam Patricia Chimbo Naula

C.I: 0302912605





## LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Bexy Sulay Sánchez Campoverde en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **"VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD MEDIANTE EL CUESTIONARIO SAINT GEORGE EN PACIENTES CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS EN EL ÀREA DE CLÍNICA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. AZOGUES 2018"**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 07 de septiembre de 2018

Bexy Sulay Sánchez Campoverde

C.I: 0706025863





### CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Bexy Sulay Sánchez Campoverde, autora del proyecto de investigación **“VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD MEDIANTE EL CUESTIONARIO SAINT GEORGE EN PACIENTES CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS EN EL ÀREA DE CLINICA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. AZOGUES 2018”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 07 de septiembre de 2018

Bexy Sulay Sánchez Campoverde

C.I: 0706025863

## AGRADECIMIENTO

“Cuando **DIOS** ocupa el primer lugar en tu vida, todas las piezas restantes de tu vida encajan alrededor de Él, en un orden perfecto”

El camino ha sido largo pero gratificante, cada día lleno de nuevas experiencias, tristezas, cansancio, alegrías y satisfacciones.

Gracias infinitas a Dios por guiarnos en nuestro caminar y permitir que este proyecto sea posible; a nuestras familias, quienes contribuyeron con su apoyo incondicional en cada etapa desde el inicio hasta la culminación de la carrera, depositando su confianza siempre en nosotras.

Gracias a todas aquellas personas que de formas convencionales e impensables coadyuvaron a finalizar exitosamente este proyecto de investigación. A nuestra directora y asesora de tesis Mg. Viviana Méndez Sacta, por su asistencia académica, afán y esmero durante el proceso de nuestra formación, cuyo objetivo principal fue brindar a la sociedad profesionales íntegros.

A los Doctores y Fisioterapeutas del Hospital “Homero Castanier Crespo” por abrirnos las puertas para la realización de este trabajo y brindarnos su colaboración en la fase de recolección de la muestra.

A los pacientes y sus familiares ya que sin su cooperación no hubiese sido posible esta Investigación.

A nuestros docentes, quienes nos brindaron las bases necesarias para transitar por este largo y fructífero camino universitario; sus pláticas, consejos y experiencia nos enriquecieron excelsa e incuantificablemente.

## LAS AUTORAS



## DEDICATORIA

“Todo parece imposible hasta que se hace” - Nelson Mandela.

El presente trabajo lo dedico a Dios, por brindarme la oportunidad de llegar hasta el día de hoy con humildad, paciencia y sabiduría permitiendo que todo se haga realidad.

A mis padres César y Mercedes quienes con su amor, confianza y grandes enseñanzas han sabido guiarme por el camino correcto impulsándome a cumplir con mis metas.

A mis hermanos Irma, Mayte y Fabricio por sus consejos y apoyo incondicional que siempre me han brindado para seguir adelante compartiendo tanto mis triunfos como derrotas, mis alegrías y tristezas.

A mis abuelos Miguel(+) y Teresa por enseñarme a vivir y cuidar de mí en todo momento.

Y a todas las personas, amigos y compañeros que de una u otra manera me han acompañado en este viaje lleno de emociones como es la vida universitaria.

**MIRIAM**

## DEDICATORIA

“Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado. Un esfuerzo total es una victoria completa” – Mahatma Gandhi

El presente trabajo es dedicado principalmente a Dios, ya que sin Él nada fuese posible.

A mis amados padres, Irma Campoverde y Héctor Sánchez, por su amor, confianza, consejos y apoyo incondicional. Ustedes son mi ejemplo de superación y esfuerzo diario, que han guiado mis pasos a lo largo de mi vida.

A mi hermano, Armando Sánchez, por ser mi amigo, por cuidarme y ayudarme desde mi infancia y ser siempre mi superhéroe favorito.

A mi querido esposo, Fabián Gándara P., porque siempre estuviste motivándome, por enseñarme que puedo dar más de mi misma. Gracias amor por tu ayuda y aportación considerable en este proyecto y a mi entrañable suegra Pilar Pizarro por su ayuda en estos años.

Y en memoria:

De mí adorada abuelita, Dorita Gonzaga, mi compañera ideal, quien hizo que cada momento compartido desde mi niñez fuese fantástica, sé que desde el cielo me cuida, me guía para que todo salga bien. Mi ángel guardián.

De mi estimado suegro, Fabián Gándara Ch., a quien le estoy eternamente agradecida, cuyo apoyo constante fue esencial durante mi carrera universitaria.

**BEXY**

## CAPÍTULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a las enfermedades respiratorias como las patologías que afectan a las vías respiratorias, incluidas las vías nasales, los bronquios y los pulmones (1). Constituyendo dichas patologías como una de las primeras causas de atención médica en todo el mundo, tanto a nivel ambulatoria como hospitalario. Incluyen desde infecciones agudas como la neumonía y la bronquitis, a enfermedades crónicas como el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica siendo esta última una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial (2).

Dentro de los principales factores de riesgo tenemos: La edad, exposición prolongada al humo de leña, tabaquismo (tanto activo como pasivo), cambios climáticos, contaminación ambiental, desnutrición, hacinamiento, y la exposición a agentes químicos. Las condiciones cotidianas en las que viven y trabajan las personas afectan seriamente su salud, agravándola. (2)

Las alteraciones de la función respiratoria repercuten de forma directa e indirecta sobre la calidad de vida, además son responsables principalmente de la disnea, fatiga, tos y ruidos patológicos; cuya intensidad varía de una persona a otra, de acuerdo a la enfermedad, tiempo de evolución y su grado de severidad, lo cual limita y deteriora su capacidad física conduciendo al sedentarismo, causante de debilidad y atrofia muscular. La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se ha definido como la evaluación realizada por el paciente con respecto a su percepción general de salud y su nivel de funcionalidad en las actividades cotidianas y se ha convertido en un concepto esencial para la atención integral del paciente con una enfermedad crónica. (3,4)

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El pulmón es el órgano más vulnerable a las infecciones y lesiones del ambiente externo, a causa de la constante exposición a partículas, productos químicos y organismos infecciosos que se encuentran en el aire, por lo que produce un deterioro respiratorio causando discapacidad y constituyendo una importante causa de morbi-mortalidad en todas las regiones del mundo y en todas las clases sociales. Las enfermedades respiratorias imponen una inmensa carga sanitaria a nivel mundial, por lo tanto es una importante preocupación médica, con muchos casos de hospitalizaciones y muertes, cinco enfermedades respiratorias figuran entre las causas más comunes de muerte en todo el mundo según la Sociedad Respiratoria Internacional. (5)

Dentro de las principales enfermedades respiratorias y causa más común de muerte se encuentra la enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOC y es causante de que el complejo respiratorio no funcione adecuadamente, ya que además de desarrollar alteraciones respiratorias propias de la patología repercute en la calidad de vida de los pacientes reduciendo la capacidad de tolerancia a las actividades de la vida diaria. (6)

De acuerdo a los resultados de un estudio realizado en Europa la prevalencia, varía entre el 2,1% y el 26,1% dependiendo del país, grupos de población, las escalas de gravedad y los diferentes métodos utilizados en términos de definición. En México se calcula que la prevalencia de acuerdo al criterio GOLD es de 7,8% pacientes con EPOC. Además reveló que el 37,5% de la población son mayores de 40 años de edad y casi el 30% de los pacientes con EPOC diagnosticados se relacionan con la exposición al humo de leña. (7)

Así también, la OMS manifiesta que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) causó 3,2 millones de fallecimientos en 2015 y existen en la actualidad 210 millones de personas en el mundo que padecen mencionada enfermedad con un porcentaje 8-10% en adultos de más de 40 años, siendo mayoritariamente en hombres que en mujeres. Estableciéndose como la 4<sup>ta</sup> causa de muerte a nivel mundial y se estima que será la 3<sup>ra</sup> en el año 2030. (6)

En Ecuador la tasa de mortalidad en el año 2008 en hombres fue de 449,22 y en mujeres de 238,47 por cada 100.000 habitantes. En el año 2013 no existen registros estadísticos de la EPOC y solo se menciona a las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores como la 13<sup>va</sup> causa de muerte en hombres y 11<sup>va</sup> en mujeres. Reportando la DNEAIS en el 2016 a la EPOC como la 9<sup>na</sup> causa de mortalidad. (8,9)

Por otro lado, la OMS estima que en todo el mundo existen más de 334 millones de personas con asma, y de acuerdo con el Global Asthma Report del 2014 se incrementará en 100 millones para el año 2025. La prevalencia del asma está en aumento en los países desarrollados, pero los efectos socioeconómicos de esta patología son mayores en los países en vías de desarrollo, los cuales contribuyen con el 80% de la mortalidad mundial. (10)

En España se calcula que existe 3 millones de personas asmáticas y en Latinoamérica se estima una prevalencia del 17% con fluctuaciones entre los países que van desde el 5% en México al 30% en Costa Rica. En el Ecuador se estima que afecta al 7% de la población. Según datos del INEC se registraron en el país 3.275 casos de esta enfermedad en el 2010. (11,12)

Así mismo, en el año 2013, se estima que 9 millones de personas contrajeron Tuberculosis y 1,5 millones fallecieron por la misma. En el país, la provincia con la prevalencia de casos más alta (74,92 por 100.000 habitantes) es el Guayas, seguida de Los Ríos y Esmeraldas. Registrándose 5361 casos de Tuberculosis en todo el país y es la 2<sup>da</sup> causa de mortalidad por un agente infeccioso a nivel mundial (después del SIDA). (13)

De igual manera, la OMS manifiesta que 5 millones de personas aproximadamente fallecen al año con neumonía. En los Estados Unidos la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) junto con la influenza continúan como la 7<sup>ma</sup> causa de muerte, estimándose un total de 915.900 episodios en adultos cada año. (14) A nivel nacional la neumonía se encuentra presente entre las diez principales causas de mortalidad general, ubicándose en el 2009 en el 5<sup>to</sup> lugar con un porcentaje de 5,2%; para el 2010 dicha patología





progresó en el orden de importancia ocupando el 3<sup>er</sup> lugar con un porcentaje de 5,4%, y en el 2016 se ubica en el 2<sup>do</sup> lugar. (9)

Con el incremento de las enfermedades respiratorias en nuestro medio, el compromiso de la funcionalidad y la presencia de síntomas como la disnea, la tos y la producción de esputo influyen en la esfera social, emocional y laboral de los pacientes ya que las actividades que requieren de esfuerzo físico se ven limitadas; por lo expuesto, se considera importante valorar la calidad de vida y determinar qué impacto tiene la enfermedad, no solo por el incremento que han presentado estas patologías en el mundo sino porque investigaciones de este tipo favorecen tener una visión sobre la subjetividad del ser humano que enfrenta esta condición. Es por ello que la valoración de la calidad de vida es un elemento que debe considerarse en todo paciente que presenta enfermedades respiratorias.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

En el momento actual existe una alta prevalencia de las patologías respiratorias las cuales alcanzan un total de 4 millones de muertes al año. En el Ecuador se encuentran dentro de las principales causas de mortalidad y pueden suponer para el paciente una limitación importante en su actividad diaria, aumentando el deterioro de su capacidad para trabajar y participar en actividades físicas y sociales. El empeoramiento de estas condiciones puede desembocar en hospitalizaciones lo cual contribuirá a la disminución de la calidad de vida. (3)

Es así que, dentro del entorno hospitalario se originan ciertos problemas que van a estar condicionados por la gravedad de la enfermedad, ya que a medida que la enfermedad progresa, los pacientes experimentan una disminución de la calidad de vida relacionada con la salud, pudiendo presentar infecciones o úlceras por presión debido al reposo prolongado. También se producen otras alteraciones como confusión, deterioro de su funcionalidad y caídas debido a la administración de fármacos.

Si bien, estas alteraciones se encuentran en el ámbito intrahospitalario, la calidad de vida puede estar afectada por otros factores ya existentes que limitan su funcionalidad en el entorno. En este contexto la evaluación de la calidad de vida en personas con enfermedades respiratorias crónicas se constituye en una oportunidad para conocer el impacto real de la enfermedad sobre las actividades diarias, ya que, el deterioro de la salud estará determinado por el tiempo transcurrido debido a que, a medida que la enfermedad progresa los pacientes experimentan una disminución de la misma. (3)

De acuerdo a lo mencionado anteriormente el Saint George es un cuestionario exclusivamente para patologías respiratorias crónicas, ya que es un buen predictor para medir la calidad de vida relacionada con la salud, así como el impacto de la enfermedad en la vida diaria y el bienestar desde su propia perspectiva, por lo que tendremos en cuenta las patologías como: EPOC,



Asma, Tuberculosis y Neumonías recurrentes en proceso de exacerbación ya que son las patologías de ingreso hospitalario más frecuentes.

Teniendo en cuenta lo anterior se justifica el interés de describir la calidad de vida de los pacientes con patologías respiratorias del Hospital Homero Castanier Crespo en el área de Clínica, ya que la población requerida para este estudio según nuestros criterios de inclusión se encuentra en esta área y debido a que en esta casa de salud no se cuenta con el área de Neumología.

Finalmente, mediante este estudio y los resultados obtenidos se puede orientar a los programas de intervención multidisciplinaria para disminuir el impacto de la enfermedad, debido a que en la provincia del Cañar no se encuentran estudios de esta dimensión.

## CAPÍTULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1 EI PULMÓN

Es un órgano protegido por la caja torácica formada por las costillas y es revestido por una membrana serosa llamada pleura, esta evita el roce entre el pulmón y la pared interna de la cavidad torácica. La función de los pulmones es proporcionar oxígeno al organismo y eliminar el dióxido de carbono. El oxígeno es un gas que nos aporta energía, mientras que el dióxido de carbono es un producto de desecho del organismo. (15,16)

Por lo tanto, el pulmón al ser el responsable del intercambio gaseoso, se establece como el órgano más vulnerable a infecciones y lesiones aerotransportadas a causa de la constante exposición a partículas, productos químicos y organismos infecciosos en el aire. A nivel mundial se estima que al menos dos mil millones de personas están expuestas al humo tóxico en interiores mal ventilados a causa de combustible quemado en fogones y otros tantos expuestos al humo del tabaco. (5)

#### 2.2 FISIOLÓGÍA PULMONAR

La respiración tiene como objetivo primordial proporcionar oxígeno a los tejidos del cuerpo que va desde la atmosfera hacia los alveolos pulmonares y eliminar el dióxido de carbono desde los alveolos hacia el exterior. De tal forma que la respiración cumple con cuatro funciones principales:

1. Ventilación pulmonar
2. Difusión de gases
3. Transporte de gases
4. Regulación de la respiración

### 2.2.1 Ventilación pulmonar

Es la primera etapa del proceso de la respiración, donde el aire, debido a la diferencia de presión que existe dentro y fuera de los pulmones, se desplaza hacia el interior y el exterior de los mismos, para mantener las concentraciones adecuadas de  $O_2$  y  $CO_2$  en los alveolos. (17,18)

Este proceso se lleva a cabo mediante dos fases: inspiración y espiración, en la cual participan los músculos respiratorios.

**Fase inspiratoria:** Es un proceso activo, que sobrepasa la fuerza elástica del pulmón y tiende a mantenerlo contraído. El diafragma es el principal músculo inspiratorio cuya contracción produce un aplanamiento de la base del tórax. La contracción de los músculos intercostales y accesorios elevan las costillas y el esternón como resultado de la misma. Por lo cual el volumen disminuye la presión intrapleurales y causa el flujo de la inspiración.

**Fase espiratoria:** Es el resultado de la retracción pasiva del pulmón y de los músculos, siendo el intercostal externo el principal músculo espiratorio, que por su elasticidad propia proveniente de las fibras elásticas del parénquima pulmonar y de la tensión de la superficie producida por el líquido que cubre el alvéolo; dando lugar a la expulsión del aire hacia el exterior. Los músculos accesorios como los abdominales y los oblicuos hacen descender con fuerza el orificio inferior del tórax. (19)

Para una óptima ventilación los músculos respiratorios deben funcionar adecuadamente, ya que su contracción produce la expansión de la caja torácica y si un músculo no cumple eficazmente esta actividad, se produce una disfunción.

Al producirse una disfunción muscular, se compromete la capacidad de aportar aire al organismo. En las enfermedades obstructivas el factor que condiciona negativamente la función de los músculos respiratorios es la hiperinsuflación dinámica, que deja en desventaja a las fibras musculares acortándolas y disminuyendo su fuerza; además, existe un aumento del trabajo respiratorio para vencer la obstrucción de la vía aérea. Todo ello puede producir fatiga

muscular respiratoria que tiene como consecuencias negativas la disminución de los movimientos de la caja torácica con aparición de hipoventilación con hipoxemia e hipercapnia, incluso puede presentarse el signo de Hoover, que causa que el diafragma débil o fatigado sea succionado hacia la caja torácica por la presión negativa producida por la contracción de los músculos respiratorios accesorios durante la inspiración. (20,21)

Existen varios métodos para medir la fatigabilidad del diafragma y de los músculos accesorios, uno de los más habituales es a través del PIM y el PEM. Se evidencia que en pacientes con patologías respiratorias como en el EPOC suelen presentar valores por debajo del 75% que indican disfunción muscular respiratoria. Esto se debe a la hiperinsuflación pulmonar que condiciona un acortamiento de las fibras musculares y por tanto según ley de Starling disminución de la fuerza contráctil. (22)

Dada esta condición puede producirse una limitación en las actividades diarias generando en los pacientes un deterioro significativo en sus funciones y por ende en su calidad de vida.

### **2.2.2 Difusión de gases**

En relación a las funciones de la respiración se encuentra que el proceso de difusión está dado por el intercambio de los gases y se realiza de forma pasiva en función de la presión parcial del oxígeno y del dióxido de carbono. (18)

Se lleva a cabo a través de la membrana respiratoria, que presenta características que favorecen al intercambio gaseoso, como el espesor y superficie de la membrana, entre otras. Dándose un movimiento del gas, desde un lugar de mayor presión parcial hacia el de menor presión al otro lado de la misma hasta que se establezca un equilibrio. (18)

Además, de lo anteriormente descrito, la diferencia de presiones y el coeficiente de difusión de los gases determina la velocidad de paso del gas por la membrana respiratoria, es decir, el volumen de un gas se difunde por la

membrana en cada minuto para una diferencia de presiones de 1 mmHg. En algunas enfermedades pulmonares se presentan zonas bien ventiladas y mal perfundidas, y viceversa, el cociente ventilación perfusión ( $V/Q$ ) ayuda a entender los desequilibrios que se presentan. (17)

En su mayoría las enfermedades respiratorias se ven afectadas por las modificaciones de la relación  $V/Q$ , produciéndose un desequilibrio en la distribución de la sangre y el aire que afecta a la función respiratoria. Las causas que pueden alterar la relación  $V/Q$  son las siguientes:

- **Distribución anormal del aire:** Presente en enfermedades con compromiso alveolar, al reducirse la ventilación de un alveolo y permanecer el flujo constante se disminuye la  $PO_2$  del alveolo, ya que ingresa menos oxígeno y aumenta la  $PCO_2$ , se espira menos dióxido de carbono. En consecuencia esta alteración cursan con hipoxia e hipercapnia.
- **Distribución anormal de la perfusión:** En esta situación una zona del pulmón no está perfundida, sin embargo se mantiene la ventilación. Se presenta en tromboembolia pulmonar.
- **Alteración simultanea de la ventilación/perfusión:** Es la circunstancia más común que afecta a la función del alvéolo y a la circulación pulmonar.

Además, en los pacientes con patología intersticial la hipoxemia y la hipercapnia se producen por desequilibrios de la ventilación/perfusión, debido a la desestructuración parenquimatosa y la alteración del lecho capilar. (23)

En las enfermedades respiratorias infecciosas como la neumonía, las funciones de intercambio gaseoso en los pulmones cambian de acuerdo con las fases de la enfermedad, resultando en dos alteraciones pulmonares: La primera cursa con una disminución de la razón entre la ventilación/perfusión y la segunda con una reducción del área de superficie total disponible de la membrana respiratoria. Las dos situaciones llevan a estados de hipoxemia e hipercapnia,



las cuales corresponden a características determinantes en el diagnóstico del deterioro en el intercambio gaseoso. (24)

### **2.2.3 Transporte de los gases**

En cuanto al transporte de oxígeno, conforma la tercera etapa del proceso de la respiración. En dicho proceso la sangre transporta los gases respiratorios por todo el organismo, es decir el  $O_2$  se transporta desde los pulmones hasta todos los tejidos del organismo, mientras que el  $CO_2$  se transporta hasta los pulmones para que sea eliminado del organismo. (18)

Es decir, el oxígeno en la sangre se transporta mediante dos formas, en el primer transporte una pequeña parte se encuentra disuelto en plasma y en el segundo unido a la hemoglobina. El transporte de dióxido de carbono por la sangre se realiza de varias formas, el primero unido a iones de bicarbonato dando el 90%, el otro por una pequeña cantidad disuelto en el plasma del 5% y por último alrededor de una tercera parte se combina con grupos amino en las moléculas de hemoglobina formando carbaminohemoglobina. (25)

Por consiguiente, al presentarse una falla en el proceso de transporte desde la atmósfera hasta el nivel tisular puede producir una alteración del contenido de oxígeno en la sangre y llevar a hipoxia tisular. Dentro de las alteraciones que se producen están, la hipoxemia y la hipoxia. La primera se da cuando hay una disminución de la  $PaO_2$  bajo sus límites normales y la segunda, se da por un bajo aporte de oxígeno a los tejidos. Un grupo importante de las hipoxias supone una disminución de la  $PaO_2$  por lo que la hipoxia tisular se produce por hipoxemia. (26)

Por lo tanto, la hipoxemia puede ser causada por una disminución de la presión parcial de oxígeno en el aire inspirado, además puede presentarse una disminución localizada de la ventilación en relación a la perfusión. En patologías respiratorias como el asma y la EPOC se presenta una reducción en la ventilación del pulmón por obstrucción de la vía aérea. Y en enfermedades como la neumonía la relación ventilación/perfusión se encuentra disminuida por ocupación alveolar. (26)

### 2.2.4 Regulación de la respiración

Esta función es importante dentro del proceso de la respiración, ya que en condiciones normales el sistema nervioso se ajusta a la tasa de ventilación alveolar de acuerdo a las demandas del organismo. Y este sistema puede considerarse dividido en elementos de control y elementos controlados. (27)

De esta manera, al presentar una red neuronal situada en el bulbo raquídeo que facilita a las neuronas promotoras bulboespinales tener un patrón respiratorio ideal, que estimulan a los músculos respiratorios para ventilar a los pulmones y producir cambios en el pH; en la presión arterial de oxígeno y en el aporte tisular de oxígeno. Tanto los quimiorreceptores centrales como periféricos, actúan sobre las variaciones del pH y de los gases sanguíneos. Cuando hay diferencias entre los valores de referencia y los valores reales, se modifica la actividad de las neuronas bulboespinales, produciéndose cambios en la ventilación. (28)

Al presentar cambios en este sistema se producen alteraciones, las mismas que pueden estar inducidas por las enfermedades respiratorias.

La presencia de hipercapnia, se encuentran entre algunas de alteraciones del sistema regulador de la respiración en pacientes con EPOC y entre las causas que la producen está la obstrucción al flujo aéreo, la debilidad o disfunción de los músculos inspiratorios y la hipoventilación nocturna, también se ha implicado el acortamiento reflejo del volumen corriente o del tiempo inspiratorio. Existen múltiples evidencias que demuestran una menor quimiosensibilidad central en estos pacientes, lo que indicaría que la respuesta ventilatoria nativa al CO<sub>2</sub> puede ser un factor interindividual que contribuya al desarrollo de la hipercapnia. (28)

Por otra parte, en los pacientes con asma la frecuencia respiratoria es normal o ligeramente elevada y se aumenta durante las exacerbaciones, incrementando la resistencia al flujo aéreo como respuesta, de modo que aumenta su ventilación alveolar durante broncoespasmo. El comportamiento del patrón respiratorio ha mostrado diferencias entre la agudización asmática y el

broncoespasmo inducido por fármacos. En el primer caso, la hiperventilación se debe a un aumento de la frecuencia respiratoria, mientras que en el segundo se origina por un mayor volumen corriente. La normalización o el incremento de la PaCO<sub>2</sub> durante una agudización suponen una obstrucción grave al flujo aéreo, fatiga muscular e insuficiencia ventilatoria incipiente. (28)

De modo que, al existir un compromiso pulmonar causa un deterioro respiratorio ocasionando discapacidad y muerte en todas las regiones del mundo, se establece como uno de los mayores problemas para la salud. En el año 2015, de acuerdo a un estudio descriptivo realizado en Colombia con 179 pacientes, se determina que la población más susceptible a sufrir una alteración pulmonar son los pacientes mayores a 65 años, donde se evidencia un deterioro considerable en la calidad de vida sobre todo al realizar actividades de la vida diaria, ya que los síntomas impide que se lleven con normalidad dichas actividades.(3)

### **2.3 ENFERMEDADES RESPIRATORIAS**

Se define a las infecciones respiratorias como el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos, etc. Las enfermedades respiratorias crónicas afectan a las vías respiratorias, incluidas las vías nasales, los bronquios y los pulmones impidiendo su funcionamiento adecuado y produciendo un deterioro respiratorio causante de discapacidad. Representan 4 millones de muertes al año y el 4% de la carga mundial de enfermedades crónicas. El asma, la rinitis alérgica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la neumonía se encuentran entre las enfermedades respiratorias que tienen una morbilidad y mortalidad global muy altas, además; estas patologías pueden tener un impacto negativo en la calidad de vida, con un control inadecuado de los síntomas y una mayor gravedad de la enfermedad. (29)

Es así que, estas enfermedades respiratorias tienen un gran efecto adverso resultando en una carga económica sustancial para el individuo y la

comunidad. Investigaciones previas en poblaciones predominantemente estadounidenses y europeas han demostrado una alta carga de morbilidad asociada con enfermedades respiratorias.

## 2.4 EPIDEMIOLOGÍA

Según datos de la OMS se estima que 235 millones padecen asma y 64 millones padecen EPOC. La misma fuente indica que mueren anualmente en el mundo alrededor de 4 millones de personas a causa de las enfermedades respiratorias crónicas, siendo la EPOC la principal responsable. (30)

Las enfermedades respiratorias constituyen la 3<sup>ra</sup> causa de muerte en la población chilena, siendo sólo superadas por las enfermedades del aparato circulatorio y los tumores malignos. El 50% de los decesos por enfermedades respiratorias en el adulto son atribuibles a la neumonía, siendo la principal causa de muerte por enfermedades infecciosas y la 1<sup>ra</sup> causa específica de muerte en la población sedente mayor de 80 años en dicho país.

Con respecto al asma, es una de las enfermedades crónicas más frecuentes y afecta cerca de 300 millones de personas en el mundo. En las últimas décadas ha aumentado la prevalencia, variando de una población a otra entre el 1% y el 18%. Se presenta con una frecuencia de 10 a 12% en adultos y 15% en niños, siendo la 4<sup>ta</sup> causa de ausentismo laboral y la primera de ausencia escolar, por delante de cualquier otra enfermedad crónica. (3) Según el estudio ISSAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) se reportó que la prevalencia de asma en América Latina se incrementa en un 0.32% por año. Y en el Ecuador, se estima que el asma afecta al 7% de la población. Según cifras del INEC en el 2010 se registraron en el país 3275 casos de esta enfermedad. (31,32)

Asimismo, la EPOC es una importante causa de morbilidad y mortalidad con impacto socio-económico, constituye un problema de salud pública de primer orden a nivel mundial convirtiéndose en la 4<sup>ta</sup> causa de mortalidad, se estima

que en el 2020 será la 3<sup>ra</sup>. En Ecuador la tasa de mortalidad en el año 2008 en hombres fue de 449.22 y en mujeres de 238.47 por cada 100.000 habitantes. En el año 2013 no existen registros estadísticos de la EPOC y solo se menciona a las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores como la 13<sup>va</sup> causa de muerte en hombres y 11<sup>va</sup> en mujeres. Reportando la DNEAIS en el 2016 a la EPOC como la 9<sup>na</sup> causa de mortalidad. (8)

En relación a la neumonía esta es la principal causa de hospitalización en personas mayores de 60 años, la incidencia es de 2 a 6 veces superior que en el resto de la población adulta. En el Ecuador se encuentra dentro de las diez principales causas de mortalidad general ubicándose en el 2009 en el 5<sup>to</sup> lugar con un porcentaje de 5.2%, progresando en el orden de importancia, llegando en el 2010 a ocupar el 3<sup>er</sup> con un porcentaje de 5.4% y en el 2016 se ubica en el 2<sup>do</sup> lugar con un porcentaje de 4.9% en hombres y 5.3% en mujeres. (33)

Finalmente, la tuberculosis es la 2<sup>da</sup> causa de mortalidad por un agente infeccioso a nivel mundial (después del SIDA), en el año 2013 se estima que 9 millones de personas contrajeron esta patología y 1,5 millones fallecieron por la misma. Según reportes de la OMS 10,4 millones de personas adquirieron esta patología en el año 2010 y más del 95% de las muertes ocurrieron en países de medianos y bajos ingresos. (34) En el Ecuador la provincia con mayor prevalencia (74.92 por 100.000 habitantes) es el Guayas, seguida de Los Ríos y Esmeraldas. Registrándose 5361 casos de Tuberculosis en todo el país. (34,9)

## **2.5 FACTORES DE RIESGO EN LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS**

En los países desarrollados el tabaquismo es un factor importante para desarrollar enfermedades respiratorias y se considera que en los países que se encuentran en vías de desarrollo la EPOC a menudo se presenta en personas que están expuestas a gases combustibles usados en viviendas con mala ventilación.

Dentro de los principales factores de riesgo tenemos:

### **Modificables**

- Exposición a polvos y químicos en el ambiente laboral: Vapor, humos y partículas como el polvo del carbón y el silicio contribuyen al desarrollo de enfermedades respiratorias.
- Contaminación del aire en interiores: De acuerdo a la OMS casi 3 billones de personas en el mundo cocinan con estufas que presentan fugas o con fuegos descubiertos (leña), produciendo partículas de hollín que contaminan el aire. Cuando las viviendas presentan una ventilación deficiente se multiplican las posibilidades de que el aire en su interior esté contaminado y por lo tanto aumenta el riesgo de EPOC favoreciendo al desarrollo de patologías respiratorias.
- Fumadores pasivos: Se ha evidenciado que pacientes no fumadores pero que se encuentran expuestos al humo del tabaco desarrollan casos de EPOC.
- Infecciones respiratorias en la infancia: Estudios sugieren que los virus relacionados con el resfrío y los problemas respiratorios en la infancia, especialmente en niños menores de 2 años, aumentan el riesgo de desarrollar problemas respiratorios en la edad adulta.
- Hacinamiento: Este problema causa serias consecuencias dentro de las cuales encontramos: Que estas personas son más propensas a contagios de enfermedades infectocontagiosas y además se reduce de manera considerable el desarrollo de los individuos. Según un estudio realizado a 48 adultos mayores del Hogar Santa Teresita "Del Niño Jesús" de Loja, se demostró que el factor de riesgo más prevalente es el hacinamiento con un porcentaje de 87,50%, seguido por el contacto con animales intradomiciliarios y extradomiciliarios, esto se debe a que animales como las aves trasladan enfermedades y desprenden polvo de sus plumas que constituyen un fuerte alérgeno para los individuos (35).

### No modificables

- Edad: Existen enfermedades que necesita un tiempo prolongado para desarrollarse, por lo tanto, las patologías se presentan en su mayoría en pacientes de edad avanzada.
- Genética: La deficiencia de la Alpha1-antitripsina es un trastorno hereditario poco común que incrementa la probabilidad de padecer enfermedades pulmonares (35).

## 2.6 CLASIFICACIÓN

Las patologías respiratorias se pueden clasificar desde un punto de vista espirométrico de acuerdo a la gravedad de las alteraciones ventilatorias en función del FEV<sub>1</sub> o de la FVC.

En la alteración ventilatoria obstructiva encontramos una disminución de la ventilación pulmonar versus la perfusión pulmonar, en donde el aire que es expulsado forzosamente durante el primer segundo (VEF<sub>1</sub>) junto con la capacidad máxima forzada de inspirar y espirar en el menor tiempo posible (CVF) se encuentran disminuidas (VEF<sub>1</sub>/CVF), a menos del 70% y una disminución del VEF<sub>1</sub> que debe ser menor al 80% del valor teórico. (36)

Mientras que las alteraciones ventilatorias restrictivas se producen por la reducción de la capacidad pulmonar total, ya sea por alteraciones del parénquima del tórax, de los músculos respiratorios o de su innervación, clásicamente generan disminución de todos los volúmenes pulmonares presentándose de la siguiente manera: Relación FEV<sub>1</sub>/FVC normal (>70%), FEV<sub>1</sub> y FVC disminuido (<80%). (36)

Existen procesos con ambos tipos de alteraciones ventilatorias denominados patrones mixtos, se sospecha de un patrón mixto si encontramos en la espirometría FVC disminuido, FEV<sub>1</sub> disminuido y FEV<sub>1</sub>/FVC disminuido, .los que necesitan de estudios más sofisticados para conocer su origen.



De acuerdo, a lo mencionando se puede clasificar en enfermedades respiratorias de origen obstructivo, restrictivo y mixto las cuales también se distinguen por el lugar de afectación así; las enfermedades obstructivas afectan a la vía respiratoria, mientras que las restrictivas afectan al parénquima pulmonar y patologías como la neumonía se encuentran dentro de las alteraciones mixtas.

### **2.6.1 Enfermedades respiratorias obstructivas**

El trastorno pulmonar obstructivo se caracteriza por la limitación del flujo aéreo, consiste en una limitación de la cantidad de aire que sale de los pulmones denominado flujo espiratorio. Los problemas en el flujo espiratorio generan un aumento en la resistencia de las vías respiratorias originado por la obstrucción parcial o completa a cualquier nivel, ya sea por excesiva producción de moco espeso o secreciones pulmonares. Por ende, existe también daño en los músculos de las vías respiratorias y en la capacidad de exhalación afectando el desempeño funcional normal y la calidad de vida. En el asma la obstrucción es completamente reversible mientras que en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica cuando ésta es causada por la bronquitis crónica la obstrucción es parcialmente reversible, en tanto que si es causada por el enfisema es irreversible. (37)

Dentro de las manifestaciones clínicas que pueden presentarse, tenemos: Disnea, ruidos patológicos, presión en el pecho, tos crónica, mucosidad (esputo), cianosis, infecciones respiratorias frecuentes, falta de energía, pérdida de peso involuntaria e hinchazón en los tobillos, pies o piernas. (38)

Las enfermedades que pertenecen a este grupo son: La fibrosis quística, el asma y la EPOC.

#### **Fibrosis quística**

Es una enfermedad genética y por lo general afecta a niños y bebés, ésta enfermedad estimula a que se acumule un exceso de moco en los pulmones y a medida que la enfermedad progresa los pacientes suelen expectorar moco

que contiene sangre. Se describen a más de 2000 mutaciones, siendo la más frecuente la delta F508. Sin suficientes copias funcionales de la proteína CFTR en sus membranas celulares, las células epiteliales no pueden bombear suficiente agua en las secreciones, por lo que éstas son demasiado espesas y viscosas, predisponiendo a la obstrucción de los conductos de diversos órganos, especialmente la vía aérea pequeña en los pulmones. (39)

Esta obstrucción dispone el escenario para la inflamación, la infección secundaria y la eventual destrucción del tejido que finalmente conduce a la producción de bronquiectasias propias de la FQ y las infecciones que son la causa final de muerte de estos pacientes. A pesar de las mejoras en la esperanza de vida, muchos pacientes con fibrosis quística (FQ) experimentan una carga diaria considerable de síntomas y tratamiento. Los niños con FQ tienen niveles más altos de trastornos del estado de ánimo y peor calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) que los niños sanos, incluso en períodos de estabilidad clínica tienen una alta prevalencia de trastornos, la reducción de la calidad del sueño se relaciona con la salud pulmonar y otras comorbilidades, así como con las características familiares. (39)

### **Asma**

Según la guía GINA (Global Initiative for Asthma) esta patología se caracteriza por una inflamación crónica de la vía aérea, la inflamación está mediada por múltiples tipos de células incluidos mastocitos, eosinófilos, linfocitos T, macrófagos, neutrófilos y células epiteliales. (40) El asma tiene presentaciones alérgicas y no alérgicas, según la presencia o ausencia de anticuerpos IgE frente a alérgenos ambientales comunes. Ambas variantes se caracterizan por la infiltración de las vías aéreas por células T-helper. Aunque los síntomas leves del asma son episódicos y reversibles, con la progresión y gravedad de la enfermedad pueden presentarse cambios permanentes en las vías respiratorias a largo plazo. En la capa subepitelial el engrosamiento puede variar de 7 a 23mm, frente a 5mm en sujetos normales y frecuentemente afecta más a las vías respiratorias pequeñas. (31)

Los cambios permanentes pueden incluir engrosamiento de la membrana, edema y fibrosis subepitelial, hipertrofia e hiperplasia del músculo liso de las vías respiratorias, proliferación y dilatación de los vasos sanguíneos e hipersecreción de las glándulas mucosas. El asma se manifiesta por síntomas como disnea, tos, expectoración, sibilancias y sensación de opresión torácica, los cuales pueden traer como consecuencia limitaciones en las actividades físicas y sociales, deteriorando la calidad de vida del paciente, ya que tiene en cuenta las implicaciones emocionales de la enfermedad, las mismas que variarán de una persona a otra y dependerá de su sensibilidad individual. (41)

La broncoconstricción que ocurre en las exacerbaciones del asma es la causa principal de los síntomas obstructivos. La hiperreactividad de las vías respiratorias ocurre secundaria a la inflamación y la remodelación. Existe una clara correlación entre la hiperreactividad y el grado de inflamación presente en las vías respiratorias. (42)

### **Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)**

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), en la que se incluye a la bronquitis crónica y el enfisema, se establece como un problema médico de primer orden debido a su curso clínico paulatino y al ser una patología prevenible y tratable con efectos cardiopulmonares significativos su componente pulmonar está caracterizado por limitación al flujo aéreo, el cual disminuye de forma progresiva y se asocia a una respuesta inflamatoria de los pulmones a gases o partículas nocivas, causando cambios estructurales, con estrechamiento de las vías aéreas y destrucción del parénquima; estas características afectan de manera distinta la limitación y varían de una persona a otra. (43)

Estas alteraciones disminuyen la habilidad de la vía aérea de permanecer abierta durante la espiración, provocando un enlentecimiento del flujo espiratorio, haciendo que estas estructuras colapsen, tornándose responsables de la disnea que a su vez deteriora la capacidad física de los pacientes y por ende su calidad de vida. Así se evidenció en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2017, en el cual se observó un deterioro en la calidad de

vida mediante el cuestionario Saint George, donde la media fue del 66,94% de mala calidad de vida y de acuerdo a sus dimensiones la más afectada fue actividades con el 79,65%. (44)

Con el empeoramiento de la función pulmonar, aumenta la probabilidad de sufrir exacerbaciones, la GOLD evalúa a los pacientes a través del riesgo de agudizaciones en la EPOC (AEPOC). Las AEPOC aceleran la pérdida de función pulmonar y muscular, empeorando el estado de salud, presentando menor actividad que el resto de la población e incrementan el riesgo de muerte. Se considera como paciente de bajo riesgo aquel que haya tenido menos de dos AEPOC en el último año.

Luego de una exacerbación que es muy frecuente en pacientes severos (VEF1 menor del 50%), se presenta pérdida de la masa muscular y es actualmente reconocida como una de las mayores comorbilidades de la enfermedad y causa directa de daño funcional. Además, la pérdida de masa muscular es un poderoso predictor de mortalidad en la EPOC. (45)

### **2.6.2 Enfermedades respiratorias restrictivas**

Las enfermedades pulmonares restrictivas se caracterizan por la reducción de la expansión del parénquima pulmonar que va acompañado de una disminución del intercambio de gases, que se puede evidenciar por la presencia de desaturación después de un esfuerzo, y de la capacidad pulmonar total, lo cual causa que los pulmones pierdan su capacidad de mantener una cantidad de aire, aumentando el trabajo respiratorio y por ende una ventilación inadecuada. A medida que estos pacientes presentan una mayor supervivencia es fundamental centrarse en la discapacidad persistente y en las alteraciones de la calidad de vida, debido a que la intolerancia al ejercicio y la disnea se encuentran entre los principales cambios que impiden que los pacientes con enfermedad restrictiva grave participen en actividades de la vida diaria. (46)

Estas patologías pueden tener su origen a nivel cutáneo, en las estructuras óseas del tórax, en los nervios y músculos que controlan la respiración, en la pleura o en el parénquima pulmonar, así:

- Rigidez de la piel: Quemaduras extensas.
- Rigidez de la caja torácica: Cifoscoliosis, Toracoplastia, Espondilitis anquilosante.
- Enfermedades de los músculos: Miastenia gravis, Polimiositis, Parálisis diafragmática.
- Enfermedades neurológicas: Síndrome de Guillain-Barré, Poliomiелitis.
- Rigidez pulmonar: Fibrosis pulmonar idiopática, Neumoconiosis, Sarcoidosis
- Ocupación alveolar: Hemorragia pulmonar, Edema pulmonar
- Disminución del parénquima pulmonar: Neumonectomía, Lobectomía
- Anormalidades pleurales: Derrame pleural, Fibrosis pleural
- Poca movilidad toracoabdominal: Ascitis, Dolor torácico.

Dentro de las manifestaciones clínicas de las enfermedades pulmonares restrictivas tenemos: tos, expectoración, disnea y dolor pleurítico que se refleja en la pared torácica. (47)

A demás, de estas enfermedades también se incluyen en este grupo a la Neumonía y la Tuberculosis, ya que afectan la estructura del tejido pulmonar debido a la cicatrización o la inflamación del tejido, lo cual hace que los pulmones no se puedan expandir completamente haciendo difícil captar oxígeno y liberar dióxido de carbono para los pulmones.

### **Tuberculosis**

Es una enfermedad infectocontagiosa causada por el germen llamado *Mycobacterium tuberculosis* o Bacilo de Koch que se disemina a través del aire cuando una persona contagiada expulsa bacilos al hablar, toser y estornudar, debido a las características biológicas le permite afectar casi cualquier tejido, convirtiéndose es un grave problema de salud pública nivel mundial. Al ser la tuberculosis pulmonar la entidad más frecuente, se presenta la posibilidad de diseminación de la enfermedad a nivel torácico, lo que genera la aparición de

secuelas que pueden afectar los órganos vitales de la caja torácica, tales como la vía aérea, el parénquima pulmonar, el sistema vascular pulmonar, el espacio pleural y la región mediastinal. Esto genera la manifestación de trastornos funcionales que afectan directamente el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes. (48)

Se debe a la aparición de cavernas que se producen por la necrosis en los granulomas calcificados, lo que ocasiona la pérdida del parénquima pulmonar, originando un patrón restrictivo, de igual manera puede afectar al espacio pleural a través de un engrosamiento, esta secuela tiene un amplio espectro de presentación que va desde un mínimo engrosamiento pleural mostrado como obliteración del surco costofrénico, hasta un engrosamiento importante que se muestra como abundante tejido fibroso y calcificado que restringe la expansión pulmonar unilateral, el cual puede variar entre 1 cm hasta menos de 1 mm, afectando simbólicamente la función pulmonar y por ende la calidad de vida de los pacientes. (49)

Al ser una enfermedad de lenta instauración y con predisposición a la cronicidad genera cambios en los estilos de vida de los pacientes, afectando la calidad de vida relacionada con la salud. De acuerdo, a un estudio realizado en Guadalajara - México en el año 2015 a 43 pacientes con diagnóstico de TB se evidenció que presentaban una calidad de vida baja, con mayor grado de afectación la parte física. (50)

Aproximadamente el 10% de las personas infectadas llegan a desarrollar la enfermedad; la mitad de ellos tempranamente es decir a los pocos meses de la infección, mientras que el otro 5% necesitará de un largo intervalo para que se produzca la reactivación endógena. De acuerdo, a lo mencionado el balance inicial entre el sistema inmunitario del huésped y las microbacterias, se distinguen tres situaciones diferentes:

- Exposición sin infección: No se observa una respuesta inmunitaria objetiva (reacción de la tuberculosis negativa), no se evidencia patología.

- Infección sin enfermedad: Reacción positiva a la tuberculosis pero no se evidencia la patología.
- Enfermedad activa: Síntomas y signos clínicos, radiográficos presentes y confirmación bacteriológica. (51)

## Neumonía

Las infecciones bacterianas constituyen una causa común de infección respiratoria; muchas de las cuales producen neumonía siendo el principal microorganismo asociado el: *Streptococcus pneumoniae* conocido también como neumococo, es actualmente el agente productor de las neumonías bacterianas graves que requieren de hospitalización afectando la calidad de vida de los pacientes, se presenta en cualquier grupo etario y en individuos con antecedentes de buena salud, ya que cerca de un 10% de los individuos sanos lo alberga en sus gargantas. De este modo los seres humanos constituyen el único reservorio para este microorganismo. (52)

Según estudios se ha demostrado que el *Streptococcus pneumoniae* accede directamente al tracto respiratorio inferior, ya que no está protegido por las defensas mucociliares, multiplicándose en el interior de los pulmones lo cual da una respuesta inflamatoria, dicha inflamación es la única manifestación clínica en este tipo de neumonías, ocasionando que la región del pulmón se consolide dando la impresión de un órgano sólido, lo que conlleva a una alteración en el intercambio gaseoso, haciendo difícil que la persona respire y afectando de esta manera la calidad de vida. (52)

Además, la neumonía es una enfermedad grave si no se detecta a tiempo llegando a ser mortal, especialmente entre personas de edad avanzada e inmunodeprimidos. Las personas con fibrosis quística tienen también un alto riesgo de padecer neumonía debido a que continuamente se acumula fluido en sus pulmones convirtiendo a la neumonía en una patología con patrón mixto es decir tanto obstructivo como restrictivo.

La neumonía se puede clasificar de acuerdo a su localización anatómica y al lugar de adquisición de la siguiente manera:



**Según su localización anatómica puede ser:**

- Focal: Cuando se sitúa en un solo segmento pulmonar.
- Multifocal: Afecta varios segmentos focales, también se la conoce como neumonía a "focos múltiples".

**Según el lugar de adquisición de la enfermedad pueden ser:**

- Neumonía adquirida en la comunidad o neumonía extrahospitalaria, se presenta en pacientes que no han tenido contacto con ambientes hospitalarios.
- Neumonía intrahospitalaria o nosocomial: es la segunda causa de infección en los centros hospitalarios y las más frecuentes en UTI. Esta a su vez puede ser de inicio temprano: En las primeras 48 horas de ingresado el paciente; o tardío con procesos que se inician más allá de las 48 horas.

Para la realización de nuestro estudio tendremos en cuenta a pacientes con neumonía adquirida en la comunidad recurrente, puesto que en estos pacientes se evidencia mayor alteración en la calidad de vida.

**Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC)**

Es una de las enfermedades infecciosas más frecuentes del parénquima pulmonar, caracterizada por algún síntoma de infección, no es un proceso único, sino un grupo de infecciones causadas por diferentes microorganismos como: Bacterias, virus u hongos, así también se puede desarrollar al inhalar líquidos o químicos. Su pronóstico varía desde la resolución rápida de síntomas con recuperación completa hasta el desarrollo de complicaciones médicas graves del estado general. (53)

La NAC inicia con el ingreso de un microorganismo infeccioso al sistema de defensa del huésped y lo infecta, ya sea por: deterioro de la capacidad del paciente para combatir la infección, un agente patógeno, o una combinación de estos factores. La invasión de las vías respiratorias está relacionada con la posibilidad de que el microorganismo llegue a la vía aérea inferior y la capacidad de los mecanismos de defensa del organismo de controlar la llegada y posterior eliminación del germen. El estornudo y la tos son los principales

factores que evitan que los microorganismos lleguen a la vía aérea inferior generando una medida de defensa, natural e inespecífica.

Así pues, la NAC origina cambios morfológicos que alteran la calidad de vida de los pacientes, a nivel de los alveolos debido a que las bacterias interfieren en la vasoconstricción de origen hipóxico, que ocurre cuando los alvéolos están llenos de líquido y por ende se presenta el incremento del esfuerzo respiratorio y se desencadena una alcalosis respiratoria donde la disnea evoluciona a disnea grave, produciendo cambios en la mecánica pulmonar por disminución del volumen y la distensibilidad pulmonar, incrementando el esfuerzo respiratorio debido a una mayor producción de secreciones o a broncoespasmo, alterando la capacidad funcional y finalmente la muerte dependiendo del grado de la participación de cada una de las estructuras en intensidad, tipo y extensión, ya que varía según las características de la interacción del agente causal y el huésped, pero también depende de otros factores asociados como la fase evolutiva o el tratamiento previo.

Cabe añadir que la NAC en el adulto mayor constituye un problema de salud en la actualidad. Las alteraciones en el sistema de defensa de los individuos y los cambios fisiológicos en el pulmón pueden predisponer a infección bacteriana. Con el transcurso del tiempo existe disminución en la capacidad de expectorar y una reducción de la reserva fisiológica, lo cual complica el estado de salud haciendo más difícil que los pacientes toleren y superen la infección severa con menor capacidad de respuesta a infecciones y mayor prevalencia de patologías crónicas, alterando de esta manera la calidad de vida los pacientes. (54)

Según un estudio realizado a 115 pacientes mayores de 60 años en el hospital Isidro Ayora de Loja se concluyó que, las patologías asociadas influyen complicando el tratamiento y llevando al empeoramiento del cuadro clínico incrementando el número de hospitalizaciones, lo cual se debe a la falta de recursos económicos y a las condiciones demográficas. (55)

## 2.7 CALIDAD DE VIDA

El término calidad de vida según la OMS, es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en el que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, normas e inquietudes. Se trata de un concepto amplio, que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, nivel de independencia, relaciones sociales, así como la relación con los elementos esenciales del entorno. (56) De modo que la calidad de vida se refiere al conjunto de condiciones que contribuyen hacer agradable y valiosa la vida o al grado de felicidad o satisfacción disfrutado por un individuo.

Por su parte, el concepto “Calidad de Vida Relacionada con la Salud” (CVRS) describe las repercusiones que la enfermedad y su tratamiento ocasionan sobre el estilo de vida del individuo según el modo de percibirlo de forma particular; por ello, representa un juicio de valor que la persona hace sobre cómo le afecta su enfermedad.

Desde su incorporación como una medida del estado de salud de las personas, ha sido uno de los conceptos que en el campo de la salud más se ha utilizado de manera indistinta al de calidad de vida, siendo muy pocos los autores que hacen una distinción con el término calidad de vida general (CV). La mayoría de los autores sugieren que la CV debe ser diferenciada de la CVRS debido a que el término es utilizado en el campo de la medicina en su interés por evaluar la calidad de los cambios como resultado de intervenciones médicas, porque debe limitarse a la experiencia que el paciente tiene de su enfermedad y caracterizan la experiencia del paciente resultado de los cuidados médicos o para establecer el impacto de la enfermedad en la vida diaria, es decir, es una medición de salud desde la perspectiva de los pacientes. (57)

A pesar de que aún no existe consenso en esta definición ni su completa diferenciación con el término “calidad de vida” general, la información derivada de su estudio ha llegado ser un importante insumo en la formulación de objetivos, guías y políticas para los cuidados en salud, y ha sido especialmente beneficiosa en describir el impacto de la enfermedad en la vida de los

pacientes y en la evaluación de la efectividad de los tratamientos. La evidencia sugiere que su uso puede ser beneficioso en la práctica clínica cotidiana, en estudios de eficacia, efectividad, riesgo o como indicador de la calidad del cuidado. (58)

## 2.8 CALIDAD DE VIDA EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Las enfermedades respiratorias se asocian a una limitada tolerancia al ejercicio, en etapas avanzadas de la enfermedad afectan significativamente a las actividades de la vida diaria deteriorando la calidad de vida. Por lo cual, es importante su evaluación ya que permite un adecuado manejo y control del paciente. (59)

En el asma las alteraciones de la función respiratoria repercuten de forma directa e indirecta sobre la calidad de vida del paciente, constituyéndose como los mecanismos responsables de la disnea que limita y deteriora su capacidad física y por otra parte los conduce al sedentarismo, causando debilidad y atrofia muscular. Estos dos últimos son responsables de fatigabilidad muscular, síntoma frecuente en estos pacientes, a los cuales se asocian estados depresivos y de ansiedad, derivados de la limitación física. De modo, que el asma afecta diversos aspectos del bienestar ligado a la salud de los pacientes, lo que ha motivado en los últimos años, un interés creciente por evaluar los efectos de la enfermedad y de los diferentes procedimientos terapéuticos sobre la calidad de vida. (60)

Es así, como el Asma ha tenido un impacto negativo en algunos pacientes llevándolos al sedentarismo lo cual debilita y atrofia su musculatura, y; en casos graves puede llevar a un estado de invalidez. De acuerdo a un estudio realizado en Cuba en el 2009, donde se evaluaron 53 pacientes ingresados en los servicios de Medicina Interna y Neumología se obtuvo como resultado que la calidad de vida estuvo afectada sobre todo en los dominios social y físico. Manifestando que el 34,0% presentó alto deterioro, dentro de estos sobresalieron los de la categoría asma grave 43,7%, seguida por los asmáticos moderados 33,3%. En esta dimensión la evaluación reveló en segundo lugar

que el 27,6% de los pacientes declararon un moderado deterioro, destacándose las categorías Asma Moderada y el Asma Grave, con 44,4 y 12,5% respectivamente. Desde el punto de vista estadístico los resultados fueron muy significativos ( $p < 0,01$ ). (61)

En cuanto a la EPOC, es una de las enfermedades con más alto impacto socio-económico y emocional. Actualmente es la 4<sup>ta</sup> causa de morbilidad a nivel mundial dado que ésta compromete la funcionalidad de quien la padece e influye en su esfera social, emocional, laboral, por tal motivo es importante valorar la calidad de vida y determinar qué impacto tiene tanto la enfermedad como una determinada prescripción terapéutica en el bienestar del paciente.

Si bien es cierto, en sus fases iniciales la sintomatología es incipiente y puede incluso ser pasada por alto, sin embargo, el incremento de la disnea, que inicialmente limita las actividades que requieren un mayor esfuerzo físico, llevando a una disminución de las labores que el paciente está acostumbrado o desea realizar, y una vez que el flujo espiratorio forzado al primer minuto (FEV1) se reduce por debajo del 50% las actividades de la vida diaria están afectadas; de tal manera, el paciente se vuelve dependiente y ello restringe su desempeño en las diferentes áreas, es decir existe "limitación del estilo de vida". Además, la presencia de tos, la producción de esputo, tienen efecto en su desenvolvimiento social, en su estado emocional y psicológico. Es por ello que la cuantificación de la calidad de vida es un elemento que debe considerarse en la evaluación de todo paciente que padece EPOC. (62)

Con respecto a la Tuberculosis pulmonar esta patología puede ocasionar cambios anatómicos y funcionales permanentes, afectando prácticamente a cualquier órgano del cuerpo humano. Entre los síntomas más frecuentes se encuentran: Tos con flema, algunas veces sanguinolenta, fiebre y sudoración nocturna, fatiga acentuada y progresiva, decaimiento y pérdida de peso; pudiendo llegar a la muerte si no se atiende adecuada y oportunamente.

Por lo tanto, se ve afectada su salud, calidad de vida, trabajo y sus relaciones sociales, pues esta enfermedad es altamente contagiosa y afecta con mayor

frecuencia a población adulta que, por su edad es económicamente activa y causa muchas muertes prematuras que ocurren a nivel mundial. (50) Llevándose a cabo un estudio de casos y controles que incluyó a 72 pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar recurrente (TB) confirmada bacteriológicamente y a 201 controles sanos, donde se observó que los pacientes con TB tuvieron puntajes significativamente menores que los controles para la calidad de vida global ( $51.1 \pm DE 22.6$ ) *versus*  $75.9 (\pm DE 17.6)$ ,  $p < 0.0001$ . Los dominios más afectados fueron el físico y el psicológico. Estos resultados muestran que los pacientes con TB activa tienen dificultades en la realización de las actividades diarias y alteraciones en el estado psicológico. (63)

De acuerdo a la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) el empeoramiento de la calidad de vida, se debe a la cronicidad de la enfermedad, ya que tiene un fuerte impacto en las actividades diarias sobre todo en la población adulta mayor. (60)

Es así que, los estudios sobre la calidad de vida relacionada con la salud vienen motivados por el hecho de que el paciente no sólo desea vivir, sino vivir con las mejores condiciones posibles de salud. Las mediciones en CVRS tienen sus ventajas, ya que su uso ha permitido describir una condición o estado de salud, señalar cambios en el funcionamiento del paciente, proveer un pronóstico o establecer normas de referencia. (58)

Del mismo modo, la evaluación de la CVRS se realiza a través de instrumentos genéricos o específicos, este último permite valorar la calidad de vida en enfermedades particulares y pudiera tener ciertas ventajas como la comprensión del impacto de una enfermedad sobre determinados dominios de la vida de una persona, aportando con esto herramientas útiles al clínico y a los terapeutas para intervenciones con miras a aumentar la calidad de vida. Es por ello que en este estudio se utilizó un cuestionario específico, Saint George para valorar la calidad de vida en los pacientes que presenta alguna patología respiratoria. (58)

## 2.9 CUESTIONARIO RESPIRATORIO SAINT GEORGE (CRSG)

Diseñado por P. Jones et al. y adaptada al español, es un instrumento de medición específico, auto aplicable dirigido a la población adulta y desarrollado para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud en enfermedades respiratorias crónicas, como EPOC y Asma. (64)

Ferrer y Cols, validaron el CRSG al lenguaje castellano, demostrando ser un instrumento válido, reproducible, muy confiable, con una sensibilidad y especificidad altas para evaluar a los pacientes con enfermedades respiratorias, es por ello, que se ha incrementado el interés de los investigadores por ampliar su uso en los diferentes países, obteniendo un coeficiente alpha mayor a 0.8, lo cual indica que la consistencia interna de los ítems analizados del cuestionario son fiables y válidos, ya que aportan evidencia significativa para su aplicación en la valoración de la calidad de vida relacionada con la salud. (65)

Está formado por dos partes, la parte 1 produce el puntaje de Síntomas y la parte 2 los puntajes de Actividad e Impacto, obteniendo también una puntuación total.

- **La Parte 1 (Preguntas 1 a 8)** cubre el recuerdo de los pacientes de sus síntomas en un período de tiempo aproximado que puede variar de 1 mes a 1 año. No está diseñado para ser una herramienta epidemiológica precisa, su propósito es evaluar la percepción del paciente de sus problemas respiratorios.
- **La Parte 2 (Preguntas 9 a 16)** aborda el estado actual de los pacientes. El puntaje de actividad solo mide las molestias de los pacientes por la actividad física diaria. (66)



Este instrumento se divide en tres subescalas:

**a) Síntomas:** Consta de 8 reactivos y se refiere a toda la sintomatología presentada debido a la patología pulmonar; entre ellos tos, producción de expectoración, disnea o sensación de ahogo, falta de aire y sibilancias, así como duración, frecuencia y severidad de estos.

**b) Actividades:** Contiene 16 reactivos de opción verdadero o falso y se refiere a las actividades que se ven limitadas debido a la disnea.

**c) Impacto:** Cuenta con 26 reactivos y se refiere a otras situaciones o aspectos concernientes al funcionamiento social o psicológico afectados por el o los problemas respiratorios que pueden alterar el estilo de vida del paciente. (65)

Para la interpretación se suma las tres categorías dando la calificación total de calidad de vida a cada respuesta del cuestionario tiene un único 'valor' derivado empíricamente. El valor más bajo posible es cero y el más alto es 100; cada componente del cuestionario se califica por separado en tres pasos:

- Los valores para todos los elementos con respuestas positivas se suman.
- Los valores de los artículos perdidos se deducen del valor máximo posible para cada componente. Los valores para todos los artículos perdidos se deducen del valor máximo posible para el puntaje Total.
- El puntaje se calcula dividiendo los valores sumados por el valor máximo ajustado para ese componente.

El cálculo del puntaje que corresponde a cada sujeto se hace por subescalas. Para el componente síntomas se suman los puntajes obtenidos de todos los reactivos de la parte 1, se dividen entre 662.5 y se multiplica por 100. En Actividades se suma el puntaje obtenido de la sección 2 y la sección 6, se divide entre 1,209.1 y se multiplica por 100. Impacto se calcula con la suma de los puntajes de las secciones (1, 3, 4, 5 y 7), se divide entre 2,117.8 y se multiplica por 100.



**Puntuación:**

$$100 * \frac{\text{Ponderaciones sumadas de elementos positivos en ese componente}}{\text{Suma de pesos para todos los artículos en ese componente}}$$

El total resulta de la suma del puntaje de las tres categorías y la división de éste entre 3,989.4 multiplicado por 100.

**Puntuación:**

$$100 * \frac{\text{Ponderaciones sumadas de los elementos positivos en el cuestionario}}{\text{Suma de pesos para todos los artículos en el cuestionario}}$$

De modo que los resultados se expresan de acuerdo a una puntuación total que resume el impacto de la enfermedad en el estado general de salud. Las puntuaciones se expresan como un porcentaje del deterioro general, donde 100 representa el peor estado de salud posible y 0 indica el mejor estado de salud posible. (66)

## CAPITULO III

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Valorar la calidad de vida relacionada con la salud mediante el cuestionario Saint George en los pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital Homero Castanier Crespo.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar a los pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital Homero Castanier Crespo.
2. Determinar la calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes con patologías respiratorias mediante la aplicación del cuestionario Saint George.
3. Correlacionar los resultados con las variables edad, sexo, ocupación y patología.

## CAPITULO IV

### 4. DISEÑO METODOLOGICO

#### 4.1 TIPO DE ESTUDIO

La metodología de estudio que se propone es de tipo descriptivo.

#### 4.2 AREA DE ESTUDIO

El presente estudio se desarrolló en el Hospital “Homero Castanier Crespo”, de la ciudad de Azogues en la provincia del Cañar.

#### 4.3 UNIVERSO

El universo o población de estudio fue constituido por 60 pacientes que ingresaron al área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”

#### 4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

##### 4.4.1 Criterios de inclusión

- Pacientes que ingresen al hospital “Homero Castanier Crespo”, al Área de Clínica con un diagnóstico de patología respiratoria.
- Pacientes con edades entre 30 a más de 65 años, puesto que el área de Clínica está conformada por personas entre estas edades.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio mediante la firma de un consentimiento informado.

##### 4.4.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con neumonía intrahospitalaria, debido a que la calidad de vida relacionada con la salud será afectada por la enfermedad de base y no por el proceso respiratorio que atraviesa.
- Pacientes que presenten patologías neurológicas que impliquen un deterioro importante de las funciones emocional, cognitivas, sensorial y física.
- Pacientes con trastornos neuromusculares.

- Pacientes con fractura costal y cirugía abdominal, ya que ocasionan en el paciente un patrón restrictivo pero de tipo transitorio.
- Pacientes inconscientes

#### 4.5 VARIABLES

Patologías respiratorias

Edad

Sexo

Ocupación

Calidad de vida

#### 4.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>Patologías respiratorias</b>	Son aquellas que alteran el transporte de oxígeno por bloqueo o estrechamiento de las vías aéreas.	Física	Presenta No presenta	Nominal: EPOC Neumonía Tuberculosis Cris asmática
<b>Edad</b>	Tiempo en el que transcurrido la vida de una persona desde su nacimiento hasta el día de hoy.	Años cumplidos	Cédula de identidad	Ordinal
<b>Sexo</b>	Termino que se utiliza para describir el conjunto de seres que presentan una o varias características	Fenotipo	Fenotipo	Nominal: Femenino Masculino

	comunes			
<b>Ocupación</b>	Actividad o trabajo que cada persona tiene o ejerce.	Acorde a su actividad	Cédula de identidad	Nominal: Agricultor Ama de casa Artesano Jubilado Otros
<b>Calidad de Vida</b>	Todos aquellos elementos que hacen que la vida sea digna, cómoda, agradable y satisfactoria.	Biopsicosocial	Cuestionario Respiratoria Saint George Determinada por tres dimensiones: Síntomas Actividad Impacto (Anexo: 2)	Ordinal: Buena: $\leq 35$ Regular: 35.1-70 Mala: $>70$

#### 4.7. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

**Método:** Descriptivo.

**Técnica:** Aplicación de cuestionario

**Instrumento:** En nuestro estudio se obtuvo la información necesaria a través de la aplicación del cuestionario Saint George (véase anexo 3) para evaluar la calidad de vida en cada participante del estudio.

#### 4.8 PROCEDIMIENTOS:

La recolección de los datos se realizó mediante el consentimiento informado (véase anexo 2), posteriormente la observación de las historias clínicas y la aplicación del cuestionario a los pacientes hospitalizados en el área de clínica. La información obtenida se procesó en el programa SPSS 20.0 y las gráficas Excel 2010.



**Autorización:** Se realizó el trámite legal necesario para la autorización de la ejecución de la tesis, para ello se envió un oficio a la Directora del Hospital “Homero Castanier Crespo” y se obtuvo la autorización por parte del médico coordinador de docencia e investigación, Dr. Vicente Carreño Rodríguez para la ejecución de este proyecto de investigación. (Véase anexo 1).

**Capacitación:** Se realizó la revisión de material bibliográfico a través de consultas de artículos científicos, páginas Web científicas, temas de investigación relacionados con nuestro tema, revisión de libros en la biblioteca de la Universidad de Cuenca.

### **Supervisión**

**Director de Tesis:** Mgs. Viviana Catalina Méndez Sacta

## **4.9 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS**

Para el desarrollo del análisis de la información se utilizó el software SPSS 20.0 en español. La información es presentada en gráficos a través del programa Microsoft Excel 2010 y tablas simples de frecuencia y de doble entrada realizando una relación entre variables. La redacción se ejecutó en Microsoft Office Word 2010. Se utilizó la estadística descriptiva a través de chi cuadrado, medidas de tendencia central y de dispersión.

## **4.10 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

En el presente estudio de acuerdo a nuestra ética profesional se le informó a los pacientes el procediendo a realizar mediante el consentimiento informado (véase anexo 2). Los datos que se obtuvieron fueron manejados con confidencialidad protegiendo la dignidad, derechos y bienestar de las personas que pertenecieron al estudio.

## CAPÍTULO V

### 5. RESULTADOS

Se realizó un estudio descriptivo sobre la valoración de la calidad de vida relacionada con la salud a 60 pacientes en el área de clínica del Hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Azogues obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla N° 1**

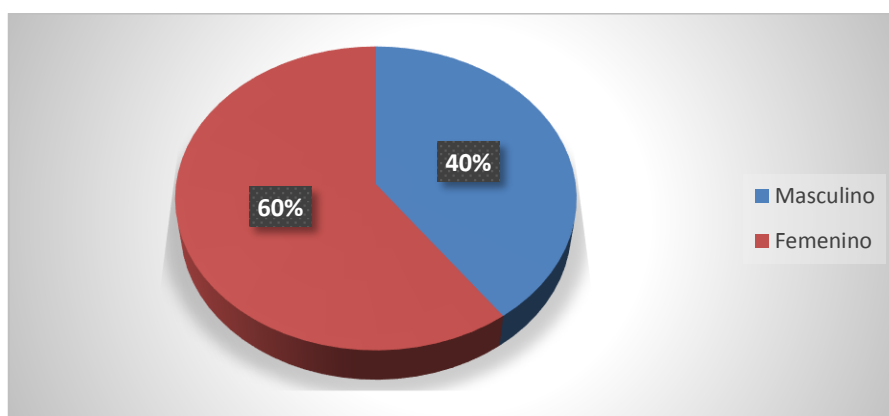
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según Sexo, Azogues. 2018.**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	24	40%
Femenino	36	60%
Total	60	100%

Fuente: Base de datos  
Elaborado por: Las autoras

**Gráfico N° 1**

**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según Sexo. Azogues, 2018.**



Fuente: Tabla N° 1  
Elaborado por: Las autoras

**Análisis:** Tal como se puede apreciar en la tabla y gráfico precedentes en los que se muestra la distribución de los pacientes que componen la muestra, el 60% de los encuestados son de sexo femenino mientras que el 40 % restante son de sexo masculino.

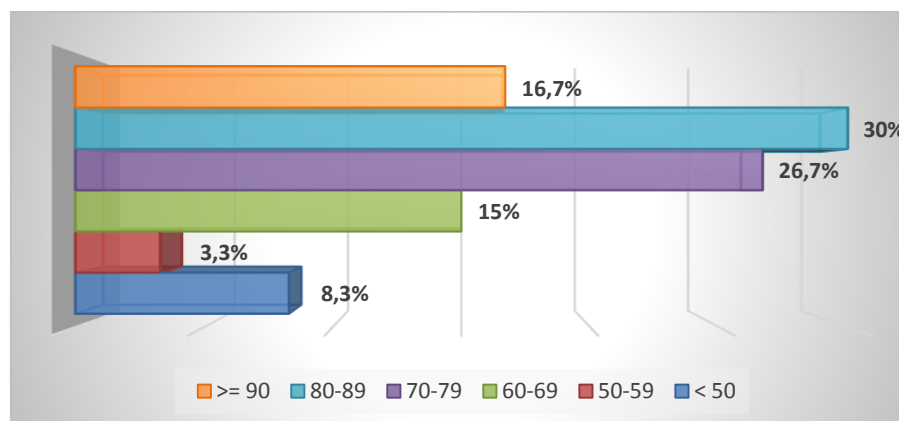
**Tabla N° 2**  
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según Edad. Azogues, 2018.**

Edad	Frecuencia	Porcentaje
< 50	5	8,3%
50-59	2	3,3%
60-69	9	15,0%
70-79	16	26,7%
80-89	18	30,0%
>= 90	10	16,7%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0%</b>

Edad	
Media	75,93
Desv. típ.	14,7
Mínimo	34
Máximo	96

Fuente: Base de datos  
Elaborado por: Las autora

**Gráfico N° 2**  
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según Edad. Azogues, 2018.**



Fuente: Tabla N° 2  
Elaborado por: Las autoras

**Análisis:** Dado que el presente estudio se realizó en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo” cuyo registro de ingreso denota que los adultos mayores son quienes presentan, con mayor frecuencia, complicaciones respiratorias, por lo tanto es lógico pensar que la mayor proporción de



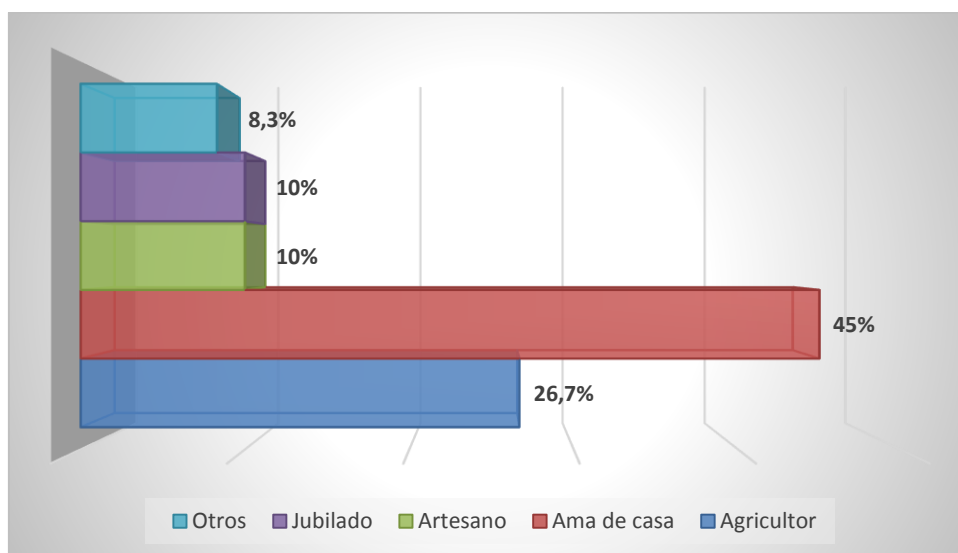
pacientes se encuentra por encima de los 70 años, y así lo demuestra la Tabla N°2 en donde más del 70% de pacientes se agrupan en tal grupo etario. En relación con la variable edad, la media fue de 75,93 y la desviación típica de 14,70 con un valor mínimo de 34 y un máximo de 96 años.

**Tabla N° 3**  
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según Ocupación.**  
**Azogues, 2018.**

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Agricultor	16	26,7%
Ama de casa	27	45%
Artesano	6	10%
Jubilado	6	10%
Otros	5	8,3%
Total	60	100%

Fuente: Base de datos  
Elaborado por: Las autoras

**Gráfico N° 3**  
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de Clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según Ocupación.**  
**Azogues, 2018**



Fuente: Tabla N° 3  
Elaborado por: Las autoras

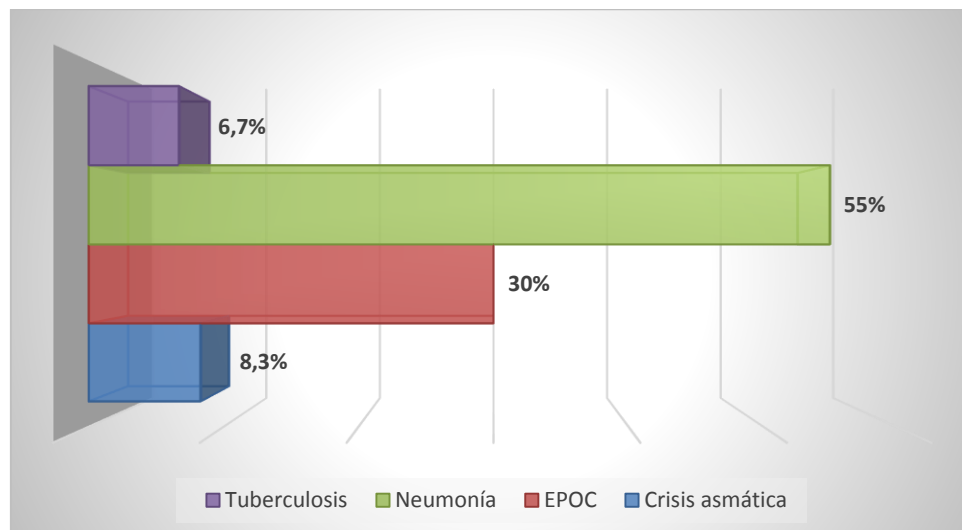
**Análisis:** Como se puede apreciar en el gráfico N°3, la ocupación que con mayor frecuencia se ejercía entre los entrevistados era “Ama de Casa”, representando el 45% del total.

**Tabla N° 4**  
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según Patología.**  
**Azogues, 2018.**

Patología	Frecuencia	Porcentaje
Crisis asmática	5	8,3%
EPOC	18	30%
Neumonía	33	55%
Tuberculosis	4	6,7%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Base de datos  
Elaborado por: las autoras

**Gráfico N° 4**  
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según Patología.**  
**Azogues, 2018.**



Fuente: Tabla N° 4  
Elaborado por: Las autoras

**Análisis:** De acuerdo a la Tabla N°4, las patologías de mayor incidencia entre los pacientes entrevistados son Neumonía con un 55% y EPOC con el 30%. Con menor frecuencia se encuentran Crisis Asmática con un 8,3%; y finalmente, la patología con menor incidencia es la Tuberculosis con tan sólo el 6,7% de los pacientes que lo padecían.

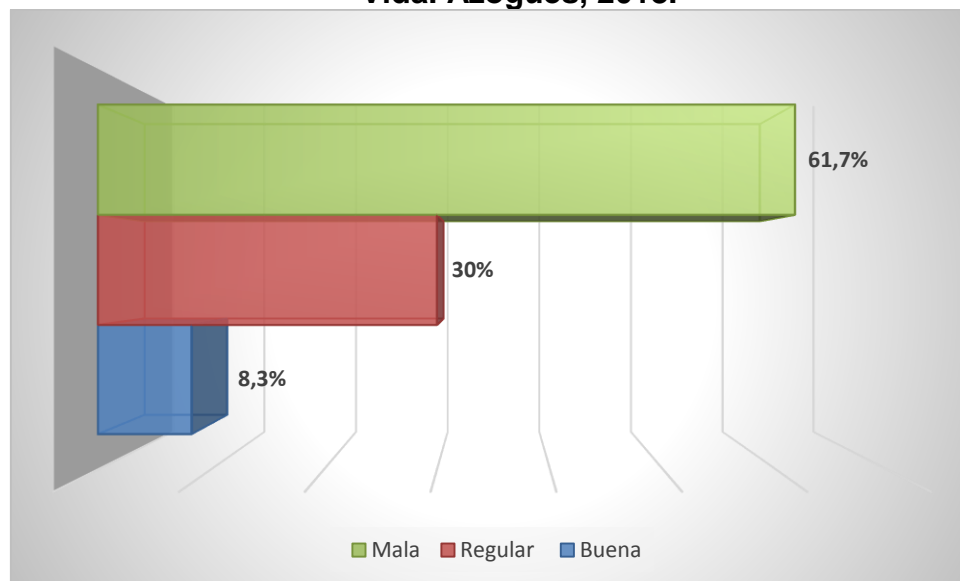
**Tabla N° 5**  
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según Calidad de Vida. Azogues, 2018.**

Calidad de Vida	Frecuencia	Porcentaje
Buena	5	8,3%
Regular	18	30%
Mala	37	61,7%
Total	60	100%

Calidad de Vida	
Media	68,23
Desv. típ.	18,88
Mínimo	29
Máximo	97

Fuente: Base de datos  
Elaborado por: Las autoras

**Gráfico N° 5**  
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según Calidad de Vida. Azogues, 2018.**



Fuente: Tabla N° 5  
Elaborado por: Las autoras

**Análisis:** La Tabla N°5 demuestra que el 61,7% de los pacientes analizados en el presente estudio tienen Mala Calidad de Vida; el 30% gozan de una Calidad de Vida Regular; y únicamente el 8,3% tienen Buena Calidad de Vida. Con un valor promedio de 68,23 indicando una Calidad de Vida Regular con un mínimo de 29 y un máximo de 97.

**Tabla N° 6**  
**Estadístico Descriptivo de pacientes con patologías respiratorias en el**  
**área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según**  
**Dimensiones del Cuestionario Saint George. Azogues, 2018.**

(n=60)	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
<b>Síntomas</b>	29	100	63,40	16,96
<b>Actividad</b>	29	100	76,75	21,17
<b>Impacto</b>	23	93	65,06	20,49

**Fuente:** Base de datos  
**Elaborado por:** Las autoras

**Análisis:** En lo que respecta a las dimensiones del cuestionario Saint George, se observa que la dimensión con mayor impacto negativo en los pacientes es actividad dado que su valor promedio es de 76,75 por lo tanto se encuentra por encima de las dos restantes, superándolas incluso por más de 10 puntos de distancia, puesto que Síntomas registra una media de 63,40 e Impacto un valor de 65,07.

#### **Análisis estadístico de relación: Uso del Chi-cuadrado y Valor P.**

La variable de interés con la que se comprobará la existencia de asociación será principalmente calidad de vida para así observar si dicha variable es influenciada por la ocupación, patología o edad; y convencionalmente se comprobará asociación entre otro par de variables.

Cabe mencionar que la calidad de Vida fue Categorizada en:

- Bueno → Calidad de Vida menor e igual a 35
- Regular → Calidad de Vida comprendida entre 35,1 y 70
- Malo → Calidad de Vida mayor a 70.

**Tabla N° 7**  
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según la relación entre Ocupación y Calidad de Vida. Azogues, 2018.**

Ocupación		Calidad de Vida			Total	<b>Chi<sup>2</sup> obtenido:</b> 25,15  <b>Valor P:</b> 0,001
		Buena	Regular	Mala		
<b>Agricultor</b>	n	0	5	11	16	
	%	0%	31,3%	68,7%	100%	
<b>Ama de casa</b>	n	0	5	22	27	
	%	0%	18,5%	81,5%	100%	
<b>Artesano</b>	n	2	3	1	6	
	%	33,3%	50%	16,7%	100%	
<b>Jubilado</b>	n	1	2	3	6	
	%	16,7%	33,3%	50%	100%	
<b>Otros</b>	n	2	3	0	5	
	%	40%	60%	0%	100%	
<b>Total</b>	n	5	18	37	60	
	%	8,3%	30%	61,7%	100%	

**Fuente:** Base de datos  
**Elaborado por:** Las autoras

**Análisis:** La tabla N°7 nos indica que de las 27 mujeres que desempeñan el rol de Amas de casa, ninguna presentó una buena calidad de vida y el 81,5% resultaron tener una Calidad de Vida Mala.

Bajo la misma tónica, de todos quienes manifestaron ser agricultores, únicamente se registró niveles tanto Regular con un 68,7% como Malo 31,3% de Calidad de Vida.

#### **Interpretación Chi-cuadrado y valor P:**

Por lo anteriormente mencionado resulta lógico pensar que la ocupación está directamente relacionada con la calidad de vida y así lo demuestra el estadístico Chi\_cuadrado cuya significancia de 0,1% que es menor al nivel habitual de 5%, lo que permite rechazar la hipótesis de independencia entre variables indicando así que la Ocupación sí influye en la Calidad de Vida.

**Tabla N° 8**  
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según la relación entre Patología y Calidad de Vida. Azogues, 2018.**

Patología		Calidad de Vida			Total	<b>Chi 2 obtenido: 14,15</b>  <b>Valor P: 0,02</b>
		Buena	Regular	Mala		
<b>Crisis asmática</b>	<b>n</b>	2	3	0	5	
	<b>%</b>	40%	60%	0%	100%	
<b>EPOC</b>	<b>n</b>	1	4	13	18	
	<b>%</b>	5,6%	22,2%	72,2%	100%	
<b>Neumonía</b>	<b>n</b>	1	10	22	33	
	<b>%</b>	3%	30,3%	66,7%	100%	
<b>Tuberculosis</b>	<b>n</b>	1	1	2	4	
	<b>%</b>	25%	25%	50%	100%	
<b>Total</b>	<b>n</b>	5	18	37	60	
	<b>%</b>	8,3%	30%	61,7%	100%	

**Fuente:** Base de datos  
**Elaborado por:** Las autoras

**Análisis:** Tal como se puede observar en la tabla N°8, las patologías que son más sensibles a registrar Mala Calidad de Vida son EPOC con un 72,2% de los pacientes que la padecen, y Neumonía con el 66,7% de los pacientes que son afectados por esta patología.

#### **Interpretación Chi-cuadrado y valor P:**

Según lo expuesto se puede concluir que existe una relación de dependencia entre Patología y Calidad de Vida, así lo demuestra el estadístico Chi\_cuadrado cuya significancia de 2,8% es menor al 5% habitual por lo cual se acepta la relación directa entre ambas, es decir que la Patología sí influye en la Calidad de Vida que tenga el paciente.

**Tabla N° 9**  
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según la relación entre Edad y Calidad de Vida. Azogues, 2018.**

Edad		Calidad de Vida			Total	<b>Chi 2 obtenido: 43,11</b>  <b>Valor P: 0,00</b>
		Buena	Regular	Mala		
< 50	n	3	2	0	5	
	%	60%	40%	0%	100%	
50-59	n	0	2	0	2	
	%	0%	100%	0%	100%	
60-69	n	2	6	1	9	
	%	22,2%	66,7%	11,1%	100%	
70-79	n	0	4	12	16	
	%	0%	25%	75%	100%	
80-89	n	0	3	15	18	
	%	0%	16,7%	83,3%	100%	
>= 90	n	0	1	9	10	
	%	0%	10%	90%	100%	
Total	n	5	18	37	60	
	%	8,3%	30%	61,7%	100%	

**Fuente:** Base de datos  
**Elaborado por:** Las autoras

**Análisis:** Tal como se puede observar en la Tabla N°9, de los 5 pacientes que resultaron con Buena Calidad de Vida, todos pertenecen a personas por debajo del umbral de 70 años; bajo la misma lógica, 10 de los 18 pacientes que obtuvieron una calificación de Regular en su Calidad de Vida pertenecen a un grupo etario menor a los 70 años; por último, es revelador observar que, de los 37 pacientes con Mala Calidad de Vida no existe ninguno con edad menor a los 70 años, es decir, el 100% de ellos son mayores a 70 años y la mayor proporción se aglutina en el grupo de edad comprendido entre los 80 y 89 años.

#### **Interpretación Chi-cuadrado y valor P:**

Con estos resultados sobre las frecuencias obtenidas y su distribución en los grupos etarios es lógico pensar que existe relación entre la Edad y la Calidad de Vida y esto se puede comprobar mediante la utilización del estadístico Chi-cuadrado, el mismo que con el valor de significancia de 0% que es menor al 5%, lo que significa que existe fuerte relación entre la edad del paciente y la

Calidad de Vida y se asume que ésta es inversa en base a la distribución de los datos, es decir que a mayor edad menor es la Calidad de Vida.

**Tabla N° 10**  
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según la relación entre Ocupación y Patología. Azogues, 2018.**

Ocupación		Patología				Total	<b>Chi <sup>2</sup> obtenido:</b> 29,19  <b>Valor P:</b> 0,004
		Crisis asmática	EPOC	Neumonía	Tuberculosis		
Agricultor	n	1	10	5	0	16	
	%	6,3%	62,5%	31,3%	0%	100%	
Ama de casa	n	0	4	21	2	27	
	%	%	14,8%	77,8%	7,4%	100%	
Artesano	n	1	0	4	1	6	
	%	16,7%	0%	66,7%	16,7%	100%	
Jubilado	n	1	3	1	1	6	
	%	16,7%	50%	16,7%	16,7%	100%	
Otros	n	2	1	2	0	5	
	%	40%	20%	40%	0%	100%	
Total	n	5	18	33	4	60	
	%	8,3%	30%	55%	6,7%	100%	

**Fuente:** Base de datos  
**Elaborado por:** Las autoras

**Análisis:** La tabla N° 10 nos demuestra claramente que las ocupaciones con mayor incidencia negativa en la Calidad de Vida de los pacientes se relacionan directamente con las patologías que afectan a tales personas, de esta forma se observa que el 62,5% de quienes se dedican a la Agricultura sufren de EPOC; el 77,8% de quienes desempeñan la función de Ama de casa sufren Neumonía. Esto nos indica que determinadas profesiones son más sensibles a una patología en específico.

### Interpretación Chi-cuadrado y valor P:

Para constatar si es que la relación teórica que se plantea existe en la realidad, se utilizó el estadístico Chi\_cuadrado y se pudo confirmar que ambas variables se encuentran relacionadas puesto que el nivel de significancia es de 0,4% el cual es menor al 5%, indicando que tal relación existe y es significativa.



**Tabla N° 11**  
**Distribución de pacientes con patologías respiratorias en el área de clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, según la relación entre Patología y Sexo. Azogues, 2018**

Patología	Sexo				Chi 2 obtenido: 18,041  Valor P: 0,00
	Femenino		Masculino		
	n	%	n	%	
Crisis asmática	1	2,8%	4	16,7%	
EPOC	5	13,9%	13	54,2%	
Neumonía	27	75%	6	25%	
Tuberculosis	3	8,3%	1	4,2%	
Total	36	100%	24	100%	

**Fuente:** Base de datos  
**Elaborado por:** Las autoras

**Análisis:** La tabla N°11 nos indica claramente que la patología que mayor prevalencia y el consecuente efecto negativo sobre la calidad de vida tiene en los hombres es EPOC dado que el 54,2% de los pacientes adolecen de tal enfermedad; por otra parte, del total de las mujeres encuestadas el 75% padecen Neumonía. Estos resultados nos demuestran que el sexo es un determinante de la tendencia a sufrir una patología en específico.

#### **Interpretación Chi-cuadrado y valor P:**

Para comprobar si la relación teórica planteada tiene sustento estadístico se utilizó el estadígrafo Chi\_cuadrado y se comprobó que tales variables se relacionan y que dicha relación es fuerte y significativa, puesto que el nivel de significancia es de 0%, el cual es menor al 5%.

## CAPÍTULO VI

### 6. DISCUSIÓN

En el momento actual existe una alta prevalencia de las patologías respiratorias siendo las causantes de discapacidad y representan 4 millones de muertes al año. Estas patologías conlleva una gran carga de morbi-mortalidad y pueden suponer para el paciente una limitación importante en su actividad diaria.

El presente estudio se realizó en el área de clínica del “Hospital Homero Castanier Crespo” a pacientes con patologías respiratorias con la finalidad de valorar la calidad de vida.

En la valoración de la calidad de vida se utilizó el cuestionario respiratorio Saint George, que es una herramienta útil para evaluar el estado de salud y una oportunidad para conocer el impacto real que tiene la enfermedad sobre la vida de los pacientes desde su propia perspectiva, ya que a medida que la enfermedad progresa los pacientes experimentan una disminución de la Calidad de vida. El cuestionario fue aplicado a los 60 participantes de nuestro estudio.

Según los resultados obtenidos de acuerdo a la edad, nuestra muestra estuvo caracterizada por pacientes adultos mayores con más del 70%, con un predominio de las edades entre 80-89 años. Este hallazgo se debe a que los individuos de mayor edad experimentan enfermedades respiratorias, que posiblemente está relacionada con el deterioro progresivo de la función pulmonar y de otros factores, a mayor edad peor calidad de vida.

En un estudio desarrollado por Pineda-Higuita en Medellín-Colombia para valorar la calidad de vida en pacientes con EPOC presentaron similares características a nuestro estudio, ya que el grupo etario afectado mayoritariamente estuvo dado por los pacientes adultos mayores entre los 65 y 99 años, donde aproximadamente el 50% de las pacientes tenían 76 años, y un

promedio de edad de 77,08 años los cuales presentaron valores altos en relación a tener una mala calidad de vida. (3)

Otro factor influyente dentro de nuestro estudio es el sexo, con un predominio del 60% en el sexo femenino y con un 40% para el sexo masculino. Además, se evidenció que el sexo femenino tuvo una mala calidad de vida del 72,2%, mientras que el sexo masculino tuvo una Mala calidad de vida del 45,8%. Esta diferencia puede deberse a que las mujeres de nuestro estudio están clínicamente peor, por lo tanto tienen mayor deterioro de la función pulmonar.

De acuerdo al estudio realizado por Padilla y Oliveira en Málaga-España se evaluó a 37 personas de los cuales el 59% fueron del sexo femenino y 41% del masculino con una tendencia de puntuaciones más altas en las mujeres que a los hombres respecto a la calidad de vida, lo cual está en concordancia con los resultados obtenidos en nuestro estudio. (67)

Con respecto a las patologías se encontró que las mujeres presentan una predisposición a la neumonía debido a que el 75% desempeñan la función de Ama de casa por lo tanto, se encuentran en contacto con el humo de leña, lo cual concuerda con un estudio realizado en Bolivia por Callihan y Bolton evidenciándose una mejoría en la calidad de vida tras la intervención sobre las estufas tradicionales (fogones de leña). (68)

En cuanto a la población de referencia con EPOC, los hombres alcanzan puntuaciones más altas que las mujeres con un 71,4% ya que en su mayoría son agricultores y por ende están en contacto prolongado con contaminantes ambientales, concordando con un estudio realizado en Barcelona por el Dr. Theodore Lytras donde asocia a la EPOC con la exposición a polvos orgánicos, gases, humos y plaguicidas. (69)

De acuerdo a los resultados obtenidos en nuestro estudio los pacientes con patologías respiratorias presentan una calidad de vida relacionada con la salud media del 68,23 con un mínimo de 29 y un máximo de 97. Del total de la muestra el 61,7% de los pacientes tienen Mala calidad de vida, el 30%



mantienen una calidad de vida regular y tan solo el 8,3% goza de una buena calidad de vida. En lo que respecta a las dimensiones del cuestionario Saint George se observa que la dimensión más afectada corresponde a la Actividad dado que su valor promedio es de 76,75, seguido de impacto con 65,06 y finalmente síntomas con 63,40.

Resultados similares se encontraron en un estudio realizado en Ecuador donde aplicaron este cuestionario a pacientes con EPOC obteniendo los siguientes resultados: una media de 42,5 en la calidad de vida, siendo la dimensión más afectada la actividad con una media de 59,43, seguida de síntomas 48,34 y un impacto de 31. Por consiguiente podemos constatar que la esfera que concierne a Actividad se encuentra mayormente afectada por encima de las otras dimensiones en los ambos estudios. (64)

En este contexto, se observó que las variables demográficas y la patología fueron consideradas en concordancia a otros estudios similares dando importancia científica a este estudio.

## CAPITULO VII

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1 CONCLUSIONES

En el presente trabajo investigativo se obtuvo la información pertinente mediante la aplicación del cuestionario a pacientes afectados por patologías respiratorias en el área de Clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”. Los entrevistados respondieron al cuestionario Saint George, para evaluar la calidad de vida de personas con afecciones pulmonares y que ha demostrado gran utilidad, validez y confiabilidad en otros países.

En cuanto a las características demográficas las principales conclusiones en el área de Clínica del Hospital “Homero Castanier Crespo”, el promedio de edad de los pacientes que acuden a mencionado centro de salud es de 75,93 con un máximo de 96 y un mínimo de 34 años de edad; las mujeres son las que presentan con mayor frecuencia afecciones respiratorias dado que representan el 60% del total de los pacientes; el intervalo de edad en el que se encuentra aglutinado la mayor proporción de los pacientes es el comprendido entre los 80 a 89 años con el 30% del total de entrevistados, esto se debe principalmente a que las personas con mayor edad son más sensible a padecer patologías respiratorias deteriorando así seriamente la calidad de vida de dichos pacientes.

Por descrito, de las categorías del cuestionario Saint George la de mayor frecuencia es “Mala” situándose aquí el 61,7% de los entrevistados; un 30% resultaron tener un nivel “Regular” y tan sólo el 8,3% restante obtuvieron una puntuación de “Buena” en lo que respecta a la calidad de vida.

En referencia a la ocupación de los pacientes a quienes se entrevistó se determinó que mayormente en el deterioro de salud incide en las Ama de casa y Agricultores. Del total de mujeres aproximadamente el 26,7%, es decir 27, resultaron ser Amas de casa, y 22 de éstas obtuvieron una puntuación deficiente en el cuestionario resultando con mala calidad de vida, la principal razón de

esto es que la mayoría de las entrevistadas pertenecían al sector rural de la región sierra por lo cual la constante exposición al humo de la leña utilizada en la preparación de alimentos se convierte en el determinante del deterioro de salud y la consecuente afección respiratoria. Con respecto a la agricultura, de 16 personas que desempeñaban dicha profesión 10 resultaron ser hombres y 8 de éstos, es decir aproximadamente el 80%, se ubican en la categoría de Malo, esto se debe a la recurrente exposición a fungicidas y pesticidas por parte de tales pacientes.

En lo que a Patologías Respiratorias concierne, las que mayor influencia negativa tienen en la Calidad de Vida son: Neumonía y EPOC, de esta forma, el 66,7% y el 72,2% respectivamente de todos quienes presentaron dichas enfermedades respiratorias resultaron con Mala Calidad de Vida. Por tanto es fundamental resaltar que el sexo tiene una fuerte relación con la enfermedad dado que de todas las mujeres que presentaron una patología respiratoria, el 75% padecen Neumonía; por el contrario, EPOC es la patología que mayor incidencia tiene en los hombres con un 54,2% de los casos.

Según lo expuesto hasta aquí, son varios los factores que afectan la calidad de vida entre los que resaltan la Edad, Sexo, Ocupación y Patología; tanto la Patología como la Ocupación inciden de manera concomitante, directa y negativa en la salud del paciente de tal forma que el 80% de aquellos que padecen EPOC y son Agricultores tienen Mala Calidad de Vida; mientras que el 81% de quienes se desempeñan como Amas de casa y aquejan Neumonía se sitúan dentro de la categoría Malo.

## 7.2 RECOMENDACIONES

Se haga uso de este estudio para futuras investigaciones en el Hospital “Homero Castanier Crespo” y en otras instituciones debido a que, en la actualidad las patologías respiratorias son causantes de un elevado porcentaje de morbi-mortalidad a nivel mundial, afectando especialmente a niños y adultos mayores, los cuales se encuentran dentro de la población vulnerable.

Las autoridades de salud pública deberían impulsar investigaciones futuras con el fin de conocer la realidad de nuestro país no solo través de datos estadísticos de las patologías respiratorias, sino también teniendo en cuenta el impacto de calidad de vida en dichos pacientes ya que influye directamente en su funcionalidad.

Tomando como base el estudio realizado, orientar a los programas de intervención multidisciplinario teniendo en cuenta la calidad de vida que presenta el paciente al ingresar a una casa de salud con el fin de disminuir el impacto de la enfermedad.

## CAPÍTULO VIII

### 8. BIBLIOGRAFÍA

#### 8.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización MdIS. Infecciones del Tracto Respiratorio. 2017..
2. Cifuentes A, Martinez C, Melo C. Perfil Epidemiológico de la Atención Fisioterapéutica en Afecciones Respiratorias en un Hospital de III Nivel. Revista Iberoamericana. 2016; 1(1).
3. Pineda E, Ramos VdJ, Cadavid D. Calidad de Vida en Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Revista Médica Española de Salud Pública. 2016 Diciembre .
4. MedlinePlus. Problemas Respiratorios. [Online].; 2017 [cited 2017 Noviembre 3. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/breathingproblems.html>.
5. Marciniuk D, Thomas F, López. Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales. El impacto mundial de la Enfermedad Respiratoria. Segunda ed. México: Asociación Latinoamericana de Torax ; 2017.
6. Organización MdIS. Las 10 Principales Causa de Defunción. 2017..
7. Ramirez A, Sansores R. Guías para el Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. In Mediagraphic.: NCT; 2012. p. 8-78.
8. Mena T, Garzón S. Tesis; Estimación y comparación de la capacidad diagnóstica de los criterios de las escalas de BODE, BODEX y la saturación de oxígeno para predicción de mortalidad en pacientes con EPOC en el Hospital Dr. Enrique Garcés. 2014..
9. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. INEC. Indicadores Básicos de



Salud. [Online].; 2012 [cited 2017 Noviembre 4.

10. López Pereira P, Gandarillas Grande A, Díez Gañán L, Ordobás Gavín M. Evolución de la prevalencia de asma y factores sociodemográficos y de salud asociados en población de 18 a 64 años de la comunidad de Madrid. *Revista Médica Española de Salud Pública*. 2017 Mayo; 91.
11. Ocampo J, Gaviria R, Sánchez J. Prevalencia del asma en América Latina. *Revista Alergia México*. 2017 Marzo; 64(2).
12. Vistín Pazmiño J. Tesis; Asma y factores de riesgo como causa de hospitalización en el Hospital Baca Ortiz. 2017..
13. Caiza Zambrano FJ. Tesis; Valoración de la calidad de vida de los pacientes con diagnostico de tuberculosis pulmonar en tratamiento en la zona de salud n°9. 2015..
14. Chile MdSd. Neumonía adquirida en la comunidad en adultos de 65 años y mas. 2011..
15. GEPAC. Los pulmones y el cáncer de pulmón. 2013..
16. European lf. Anatomía y funcionamiento del pulmón sano. [Online]. [cited 2018 Enero 17. Available from: <http://www.europeanlung.org/assets/files/es/publications/los-pulmones.pdf>.
17. Guyton H. Tratado de fisiología médica. 12th ed. Barcelona : Elsevier; 2012.
18. Aparato respiratorio. [Online]. [cited 2018 Enero 23. Available from: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448177851.pdf>.
19. Diaz Patiño C, editor. Fisiología de la respiración e insuficiencia respiratoria aguda : Editorial Médica Panamericana ; 2015.
20. Gea J, Martínez Llorens J, Ausín P. Archivos de Bronconeumología. [Online].; 2009 [cited 2018 Febrero 13. Available from:

<http://www.archbronconeumol.org/es-pdf-S0300289609728625>.

21. Díaz Ramírez R, Díaz Mau Y. Valoración de la fuerza muscular respiratoria en pacientes con enfermedades respiratorias cónicas y en personas saludables. Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener. 2017;(6).
22. Sauleda Roig J. Consecuencias clínicas de la disfunción muscular en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Scielo. 2006;(21).
23. Fortuna Alcaraz L, Sánchez Montón. Fisiopatología del intercambio de gases Méndez JA, editor. Cartagena ; 2012.
24. Pascoal L, Oliveira Lopes M, Amorim Beltrao B. Deterioro del intercambio gaseoso: precisión de las características. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2015 Septiembre.
25. Gilian Pocock CR. Fisiología humana. 2nd ed. Carmona P, editor.; 2008.
26. Oliver P, Rodríguez O, Guillén E. Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular. [Online].; 2014 [cited 2018 Febrero 20. Available from:  
<http://www.seqc.es/download/doc/62/2845/951224035/858217/cms/estudio-de-la-oxigenacion-e-interpretacion-de-la-gasometria-arterial-revision-2014.pdf/>.
27. Pérez F. Tesis; Cambios en los volúmenes pulmonares durante el ejercicio. 2012..
28. García Río F. Archivos de Bronconeumología. [Online].; 2004 [cited 2018 Marzo 3. Available from: <http://www.archbronconeumol.org/es-pdf-13077883>.
29. Wang Y, Gopal Ghoshal A, Razak Bin A. Quality of Life and Economic Burden of Respiratory Disease in Asia-Pacific Burden of Respiratory Diseases Study. Elsevier. 2016.



30. Ministerio de Salud Presidencia de la N. Enfermedades respiratorias. [Online]. [cited 2018 Marzo 24. Available from: <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/enfermedades-respiratorias>.
31. Barría P , Holguin F F, Wenzel S S. Asma severa en adultos: Enfoque diagnóstico y tratamiento. Revista Médica Clínica Condes. 2015; 26(3).
32. Simbaña Bastidas CM. Control del asma mediante la prueba de control del asma ACT en pacientes del área de neumología del Hospital de Especialidades. 2017..
33. INEC, Registro Estadísticos de Nacidos vivos y Defunciones. [Online].; 2016 [cited 2018 Abril 10. Available from: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Nacimientos\\_Defunciones/2016/Presentacion\\_Nacimientos\\_y\\_Defunciones\\_2016.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2016/Presentacion_Nacimientos_y_Defunciones_2016.pdf).
34. Organización MdIS. Tuberculosis. 2018..
35. Yunga Panchana MA. Factores de riesgo relacionados a afecciones respiratorias en adultos mayores del Hogar Santa Teresita del niño Jesús de Loja. 2015..
36. Vargas Domínguez C, Gochicoa Rangel , Velázquez Uncal M, Mejía Alfaro R. Pruebas de función respiratoria. Medigraphic. 2011 Abril; 70(2).
37. Guía dpcbee. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. [Online].; 2016 [cited 2018 Mayo 26. Available from: [http://www.igssgt.org/images/gpc-be/medicina\\_interna/GPC-BE-No-13-Manejo-de-Asma-en-Adultos.pdf](http://www.igssgt.org/images/gpc-be/medicina_interna/GPC-BE-No-13-Manejo-de-Asma-en-Adultos.pdf).
38. Foundation fME. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). [Online].; 2018 [cited 2018 Abril 23. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/copd/symptoms-causes/syc-20353679>.
39. Armstrong D, Robinson P, Horne R. Journal of Cystic Fibrosis. [Online].;

- 2017 [cited 2018 Abril 25. Available from: <https://scihub.tw/https://doi.org/10.1016/j.jcf.2017.11.021>.
40. FitzGerald M, Reddel H. Global initiative for asthma. [Online].; 2016 [cited 2018 Mayo 7. Available from: <http://ginasthma.org/wp-content/uploads/2016/10/WMS-Spanish-Pocket-Guide-GINA-2016-v1.1.pdf>.
41. Mims J, Maslan J. Asthma pathophysiology demographics and cost. [Online].; 2014 [cited 2018 Abril 30. Available from: <https://scihub.tw/https://doi.org/10.1016/j.otc.2013.09.010>.
42. Méndez Gómez J, Poblet Cortés R, Lamarca Fornell L. Calidad de vida y factores asociados en asmáticos de un centro de Atención Primaria.. [Online].; 2016 [cited 2018 Abril 26. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-calidad-vida-factores-asociados-asmaticos-S1138359315004414>.
43. Pleguezuelos Cobo E, Miranda Calderín G. Rehabilitación Integral en el paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica Madrid: Médica Panamericana S.A; 2008.
44. Once Guachún M, Zúñiga Orellana V. Resultados del tratamiento kinesioterapéutico en pacientes con EPOC. 2016..
45. Guía dPCpeDyTdPcEPOC(. Agudización de la EPOC. Archivos de Bronconeumología. 2017 Junio; 53(1).
46. Arce Rodríguez E, Castro Madrigal A, Penón Portmann M, Ramírez Cisneros B, Vargas Soto I. Asociación Costarricense de Medicina Legal y Disciplinas Afines. [Online].; 2015 [cited 2018 Mayo 23. Available from: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v32n1/art15v32n1.pdf>.
47. Guzman M. Guia Practica clínica - Exámen fucncional respiratorio. [Online].; 2014 [cited 2018 Junio 3. Available from: [www.osecac.org.ar/.Cli-51%20Examen%20Funcional%20Respiratorio\\_v1-14.doc](http://www.osecac.org.ar/.Cli-51%20Examen%20Funcional%20Respiratorio_v1-14.doc).

48. Organización PdIS. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dirección general de Atención Primaria de Salud. [Online].; 2013 [cited 2018 Junio 30. Available from: [https://www.paho.org/par/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=epidemiologia-y-control-de-enfermedades&alias=476-aps-manejo-del-paciente-con-tuberculosis-en-atencion-primaria-de-la-salud&Itemid=253](https://www.paho.org/par/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=epidemiologia-y-control-de-enfermedades&alias=476-aps-manejo-del-paciente-con-tuberculosis-en-atencion-primaria-de-la-salud&Itemid=253).
49. Romero Marín MP, Romero Rondon SK, Mendoza Herrer T, Santamaria Alza Y. Secuelas estructurales y funcionales de tuberculosis pulmonar. Revista Americana de Medicina Respiratoria. 2016 Marzo; 2.
50. González Baltazar R, Lupercio Heredia A, Hidalgo Santacruz G, León Cortés SG, Salazar Estrada JG. Calidad de vida relacionada con la salud y trabajo en pacientes con tuberculosis en Guadalajara, (México). Revista Salud Uninorte. 2013 Abril; 29(1).
51. Lozano JA. Tuberculosis. Patogenia, diagnóstico y tratamiento. Elsevier. 2002 Septiembre; 21(8).
52. Ingraham JL, Ingraham CA. Introducción a la Microbiología. Segunda ed. Barcelona: Reverté; 2017.
53. LUNA C, CALMAGGI A, CABERLOTO O, CIRUZZI J, FAMIGLIETTI A. NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD. Medicina Buenos Aires. 2003 Mayo; 63.
54. Carreño Rodríguez , Noblecilla Grunauer H. DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA, ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO PARA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD. 2015..
55. Quezada Rueda CP. NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS. 2015..
56. Fernández López JA, Fernández Fidalgo M. Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF). Revista Española de Salud

Pública. 2010 Abril; 84(2).

57. Botero de Mejía BE, Pico Merchán ME. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en adultos mayores de 60 años. [Online].; 2007 [cited 2018 Agosto 31. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v12n1/v12n1a01.pdf>.
58. Urzúa A. Calidad de vida relacionada con la salud. Revista Médica de Chile. 2010 Agosto.
59. Capparelli I, Fernandez M, Steimberg J, Brassesco M. Traducción al español y validación del cuestionario Saint George específico para fibrosis pulmonar idiopática. Archivos de Bronconeumología. 2018 Febrero; 54(2).
60. Tovar J. El asma grave y la calidad de vida del paciente. 2015..
61. Plasencia Asorey C, Silveria Digón S, Castillo Varona E. Calidad de vida de pacientes con asma ingresados en los servicios de Medicina Interna y Neumología. Revista MEDISAN. 2009 Julio; 13(2).
62. Lisboa B C, Villafranca A C, Caiozzi A G, Berrocal C C. Calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica e impacto del entrenamiento físico. Revista Médica de Chile. 2001 Abril; 129(4).
63. Fernández Plata M, García Sancho M, Pérez Padilla J. Impacto de la tuberculosis pulmonar en la calidad de vida de los pacientes. Un estudio de casos y controles. Revista de Investigación Clínica. 2011 Abril; 63(1).
64. Rivadeneira Guerrero MF. VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO RESPIRATORIO ST. GEORGE PARA EVALUAR CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES ECUATORIANOS CON EPOC. Revista CUIDARTE. 2015 Noviembre; 6(1).
65. Aguilar Estrada MG, Sotelo Malagón MdC, Lara Rivas AG, Sansores Martínez RH. Reproducibilidad del cuestionario respiratorio Saint George en la versión al español, en pacientes con enfermedad pulmonar



obstructiva crónica. Revista Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. 2000 Abril; 13(2).

66. Jones P, Forde. ST GEORGE'S RESPIRATORY QUESTIONNAIRE MANUAL. 2009..
67. Padilla A, Oliveira G, Oliveira C, Dorado A. Validez y fiabilidad del Cuestionario Respiratorio de St. George en población adulta con fibrosis quística. Archivos de Bronconeumología. 2007 Abril; 43(4).
68. Donee A, Callihan Linnes J, Bolton S, Larson T. Ventilated cookstoves associated with improvements in respiratory health-related quality of life in rural Bolivia. Journal of Public Health. 2013 Agosto; 36(3).
69. Lytras T, Kogevinas M, Kromhout H, Bentouhami H, Heinrich J. British Thoracic Society - Open Respiratory Research. [Online].; 2018 [cited 2018 Junio 22. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/thoraxjnl-2017-211158>.



## CAPITULO IX

## 9. ANEXOS

**ANEXO N° 1: Autorización Coordinador de Docencia e Investigación del Hospital "Homero Castanier Crespo"****Hospital General "HOMERO CASTANIER CRESPO"**

Azogues, 21 de Febrero de 2018

Sra. Ing.

María Dolores Urgilés.

**JEFE ESTADISTICA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO.**

Presente.

De mi consideración:

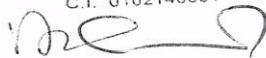
Mediante la presente, comunico a usted que las Srtas: MIRIAM PATRICIA CHIMBO NAULA Y BEXY SULAY SANCHEZ CAMPOVERDE, estudiantes egresadas de la Escuela de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, se encuentran realizando una investigación como requisito previo a la obtención del título de Tecnólogo Médico cuyo título es: **"VALORACION DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD MEDIANTE EL CUESTIONARIO SAINT GEORGE EN PACIENTES CON PATOLOGIAS RESPIRATORIAS EN EL AREA DE CLINICA DEL HOSPITAL "HOMERO CASTANIER CRESPO". AZOGUES 2018.**

Dicha investigación, cumple con los requerimientos ético-metodológicos necesarios para investigaciones en seres vivos, por lo que esta coordinación autoriza su realización; particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dr. Vicente Carreño Rodríguez  
G. CERIATRA - CLÍNICO  
MSP, SENESCYT: 1005-15 - 86056876  
C.I. 0102146851



Dr. Vicente Carreño Rodríguez

COORDINADOR DE DOCENCIA E INVESTIGACION



Andres F. Cordova y Luis M. Gonzalez  
Teléfonos: 593 (7) 2240104 - 593 (7) 2240502 - 593 (7) 2245255 ext.:759  
[www.hhcc.gob.ec](http://www.hhcc.gob.ec)



**ANEXO Nº 2: Consentimiento informado****FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
TERAPIA FÍSICA****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Nosotras, Miriam Patricia Chimbo Naula con C.I. 03002912605 y Bexy Sulay Sánchez Campoverde con C.I. 0706026863, egresadas de la Carrera de Terapia Física de la Escuela de Tecnología Médica, de la Facultad de Ciencias Médicas, previa la obtención del título de Licenciadas en Terapia Física, realizaremos una investigación titulada: “VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD MEDIANTE EL CUESTIONARIO SAINT GEORGE EN LOS PACIENTES CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS EN EL ÁREA DE CLÍNICA DEL HOSPITAL HOMERO CASTANIER CRESPO. AZOGUES, 2018” que tiene la finalidad de valorar la calidad de vida de los pacientes con procesos respiratorios, por lo que solicitamos la autorización para su participación en esta investigación, que consiste en:

**La observación de la historia clínica:** Información que muestra el diagnóstico del paciente.

**Aplicación del Cuestionario Saint George:** permite medir el impacto de la enfermedad respiratoria en la vida diaria, desde la perspectiva del paciente.

La participación en esta investigación es voluntaria y no involucra ningún riesgo físico o psicológico, respetando la privacidad y la voluntad de retirarse de la investigación en cualquier momento; además no tiene costo alguno, al igual que no representa el pago de dinero por la participación en el mismo.

Se garantiza la confidencialidad de la información obtenida, la cual será empleada estrictamente para fines de la investigación bajo sus respectivas normas éticas.

Una vez que he leído y comprendido toda la información brindada, yo.....(nombre y apellido del paciente) acepto libre y voluntariamente participar en dicha investigación.

.....  
FIRMA

**ANEXO Nº 3: Cuestionario Respiratorio Saint George****FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
TERAPIA FÍSICA****Cuestionario respiratorio Saint George (SRSG)**

**Instrucciones:** Este cuestionario ha sido diseñado para conocer más sobre sus problemas respiratorios que ha presentado durante el último año y cómo le afectan a su vida, nos permitirá saber qué aspectos de su enfermedad son los que le causan más problemas.

Por favor, lea atentamente las instrucciones y pregunte lo que no entienda. Marque una sola respuesta en cada pregunta.

FECHA:.....PATOLOGIA:.....  
NOMBRE:.....EDAD:.....  
SEXO:.....OCUPACION:.....

**Parte 1**

A continuación, algunas preguntas para saber cuántos problemas respiratorios ha tenido durante el último año. Por favor, marque una sola respuesta en cada pregunta.

**Durante el último año, he tenido tos.**

- ☐ La mayor parte de los días de la semana
- ☐ Varios días a la semana
- ☐ Unos pocos días a la semana
- ☐ Solo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios
- ☐ Nada en absoluto

**Durante el último, años he sacado flemas (gargajos).**

- ☐ La mayor parte de los días de la semana
- ☐ Varios días a la semana
- ☐ Unos pocos días a la semana
- ☐ Solo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios
- ☐ Nada en absoluto

**Durante el último año, he tenido falta de aire.**

- ☐ La mayor parte de los días de la semana
- ☐ Varios días a la semana
- ☐ Unos pocos días a la semana
- ☐ Solo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios
- ☐ Nada en absoluto

**Durante el último año, he tenido ataque de silbidos (sonidos en el pecho).**

- ☐ La mayor parte de los días de la semana
- ☐ Varios días a la semana
- ☐ Unos pocos días a la semana
- ☐ Solo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios
- ☐ Nada en absoluto

**Durante el último año ¿cuántos ataques por problemas respiratorios tuvo que fueran graves o muy desagradables?**

- ☐ Más de tres ataques
- ☐ Tres ataques
- ☐ Dos ataques
- ☐ Un ataque
- ☐ Ningún ataque

**6. ¿Cuánto le duró el peor de los ataques que tuvo por problemas respiratorios? (si no tuvo ningún ataque serio vaya directamente a la pregunta No. 7)**

- ☐ Una semana o más
- ☐ De tres a seis días
- ☐ Uno o dos días
- ☐ Menos de un día

**7. Durante el último año ¿cuántos días a la semana fueron buenos? (con pocos problemas respiratorios)**

- ☐ Ningún día fue bueno
- ☐ De tres a seis días
- ☐ Uno o dos días fueron buenos
- ☐ Casi todos los días
- ☐ Todos los días han sido buenos

**8. Si tiene silbidos en el pecho (bronquios), ¿son peores por la mañana? (si no tiene silbidos en los pulmones vaya a la pregunta No 9).**

- ☐ No
- ☐ Si

## **Parte 2**

### **Sección 1**

**9. ¿Cómo describiría usted su condición de los pulmones? Por favor, marque una sola de las siguientes frases:**

- ☐ Es el problema más importante que tengo
- ☐ Me causa bastantes problemas
- ☐ Me causa pocos problemas
- ☐ No me causa ningún problema

**10. Si ha tenido un trabajo con sueldo. Por favor marque una sola de las siguientes frases: (si no ha tenido un trabajo con sueldo vaya directamente a la pregunta No. 11)**

- ☐ Mis problemas respiratorios me obligaron a dejar de trabajar.
- ☐ Mis problemas respiratorios me dificultan mi trabajo o me obligaron a cambiar de trabajo.
- ☐ Mis problemas respiratorios no afectan (o no afectaron) mi trabajo.

## Sección 2

**11. A continuación, algunas preguntas sobre otras actividades que normalmente le pueden hacer sentir que le falta la respiración. Por favor marque todas las respuestas que correspondan a cómo usted está actualmente:**

	Verdadero	Falso
Me falta la respiración estando sentado o incluso descansando....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me falta la respiración cuando me lavo o me visto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me falta la respiración al caminar dentro de la casa.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me falta la respiración al caminar alrededor de la casa, sobre un terreno plano .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me falta la respiración al subir un tramo de escaleras.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me falta la respiración al caminar de subida .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me falta la respiración al hacer deportes o jugar .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Sección 3

**12. Algunas preguntas más sobre la tos y la falta de respiración. Por favor, marque todas las respuestas que correspondan a como está usted actualmente:**

	Verdadero	Falso
Me duele al toser.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me canso cuando toso.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me falta la respiración cuando hablo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me falta la respiración cuando me agacho.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La tos o la respiración interrumpen mi sueño.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fácilmente me agoto.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Sección 4

**13. A continuación, algunas preguntas sobre otras consecuencias que sus problemas respiratorios le pueden causar. Por favor, marque todas las respuestas a cómo está usted en estos días:**

	Verdadero	Falso
La tos o respiración me apenan en público.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mis problemas respiratorios son una molestia para mi familia, mis amigos o mis vecinos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me asusto o me alarmo cuando no puedo respirar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siento que no puedo controlar mis problemas respiratorios.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No espero que mis problemas respiratorios mejoren.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa de mis problemas respiratorios me he convertido en una persona segura o inválida.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hacer ejercicio no es seguro para mí.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cualquier cosa que hago es un esfuerzo excesivo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Sección 5

**14. A continuación, algunas preguntas sobre su medicación. (si no está tomando ningún medicamento, vaya a la pregunta No. 15)**

	Verdadero	Falso
Mis medicamentos no me ayudan mucho.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me apena usar mis medicamentos en público.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mis medicamentos me producen efectos desagradables.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mis medicamentos afectan mucho mi vida.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Sección 6

**15. Estas preguntas se refieren a cómo sus problemas respiratorios pueden afectar sus actividades. Por favor, marque cierto si usted cree que una o más partes de cada frase le describen si no, marque falso:**

	Verdadero	Falso
Me tardo mucho tiempo para lavarme o vestirme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No me puedo bañar o, me tardo mucho tiempo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Camino más despacio que los demás o, tengo que parar a descansar...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tardo mucho para hacer trabajos como las tareas domésticas o, tengo que parar a descansar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para subir un tramo de escaleras, tengo que ir más despacio o parar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si corro o camino rápido, tengo que para o ir más despacio.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas como, caminar de subida, cargar cosas subiendo escaleras, caminar durante un buen rato, arreglar un poco el jardín, bailar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como, llevar cosas pesadas, caminar 7 kilómetros por hora, trotar, nadar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como, trabajo manual muy pesado, correr, ir en bicicleta, nadar rápido o practicar deportes de competencia.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Sección 7

**16. Nos gustaría saber ahora cómo sus problemas respiratorios afectan normalmente su vida diaria. Marque verdadero si aplica la frase a usted debido a sus problemas respiratorios:**

**Verdadero      Falso**

No puedo hacer deportes o jugar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No puedo salir a distraerme o divertirme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No puedo salir de casa para ir de compras.....		
No puedo hacer el trabajo de la casa.....		
No puedo alejarme mucho de la cama o la silla.....		

**A continuación, hay una lista de otras actividades que sus problemas respiratorios pueden impedirle hacer (no tiene que marcarlas, solo son para recordarle la manera de cómo sus problemas respiratorios pueden afectarle)**

Ir a pasear o sacarle al perro  
Hacer las cosas en la casa o en el jardín  
Tener relaciones sexuales  
Ir a la iglesia o a un lugar de distracción  
Salir cuando hace mal tiempo o estar en lugares llenos de humo, visitar a la familia o amigos, jugar con los niños



**POR FAVOR, ESCRIBA AQUÍ CUALQUIER OTRA ACTIVIDAD IMPORTANTE QUE SUS PROBLEMAS RESPIRATORIOS LE IMPIDEN HACER:**

.....

.....

.....

.....

.....

**A continuación ¿Podría marcar sólo una frase que usted crea que describe mejor cómo le afectan sus problemas respiratorios?**

- ☐ No me impiden hacer nada de los que me gustaría hacer
- ☐ Me impiden hacer una o dos cosas de las que me gustaría hacer
- ☐ Me impiden hacer la mayoría de las cosas que me gustaría hacer
- ☐ Me impiden hacer todo lo que me gustaría hacer

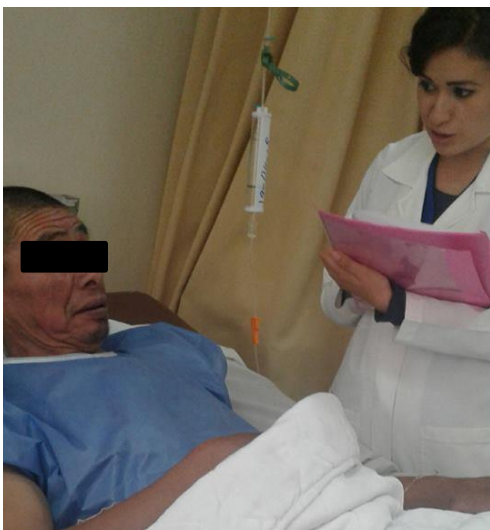
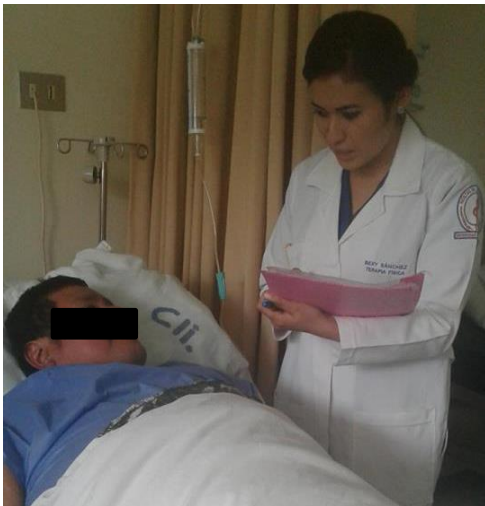
Gracias por contestar el cuestionario



## ANEXO N° 4: Evidencia fotográfica







Miriam Patricia Chimbo Naula  
Bexy Sulay Sánchez Campoverde